Saab 900/9000

MANUEL D'ATELIER

8:7 Démolition et recyclage

Edition 1995

Avant–propos

Ce manuel s'applique aux Saab 900 –M93, Saab 900 M94– et aux Saab 9000 M85–96.

Toutes les informations et illustrations contenues dans ce manuel concernent les caractéristiques dans l'exécution applicable au moment de l'impression.

Nous nous réservons le droit de modifier les caractéristiques sans préavis.

Saab Automobile AB

Introduction	1
Outillage spécial	3
Consignes de sécurité	5
Drainage	17
Démontage/Séparation	25
Matériaux de construction	39

Attention, important et note

Les mots "Attention", "Important" et "Note" sont utilisés dans le manuel de service pour attirer l'attention du mécanicien soit sur une information importante pour la sécurité des personnes ou pour éviter un dommage matériel, soit sur un conseil utile ou une suggestion facilitant le travail. La signification de ces mots est la suivante:

⚠ ATTENTION

Signale un risque de danger de mort ou d'accident sérieux pour le mécanicien ou le conducteur, ou un risque de dommage matériel d'une grande ampleur.

Important

Signale un risque de dommage matériel de petite ampleur ou avertit le mécanicien d'une erreur fâcheuse impliquant une perte de temps.

Note

Signale un conseil utile ou une suggestion pour exécuter une tâche plus facilement ou plus rapidement. L'information ne concerne pas la sécurité.

Codes de marchés

Les codes indiqués concernent les exécutions suivant les marchés.

AT	Autriche	GB	Grande-Bretagne
AU	Australie	GR	Grèce
BE	Belgique	IS	Islande
CA	Canada	IT	Italie
CH	Suisse	JP	Japon
DE	Allemagne	ME	Moyen-Orient
DK	Danemark	NL	Pays-Bas
ES	Espagne	NO	Norvège
EU	Europe	SE	Suède
FE	Extrême-Orient	US	Etats-Unis
FI	Finlande	UC	California
FR	France		

©Saab Automobile AB 1995

Produktion: Service Support, Saab Automobile AB, Trollhättan, Suède

Introduction

Avertissement 1

Etiquettes d'avertissement et d'information 2

Avertissement

Ce manuel d'atelier donne des informations générales pour une démolition et un recyclage sûrs des Saab 900 –M93, Saab 900 M94– et 9000 M85–M96.

La sécurité des individus et les exigences environnementales sont les thèmes principaux du manuel.

Le manuel est divisé en cinq parties:

- Introduction
- Outillage spécial
- Consignes de sécurité
- Drainage
- Démontage/Séparation
- Matériaux de construction

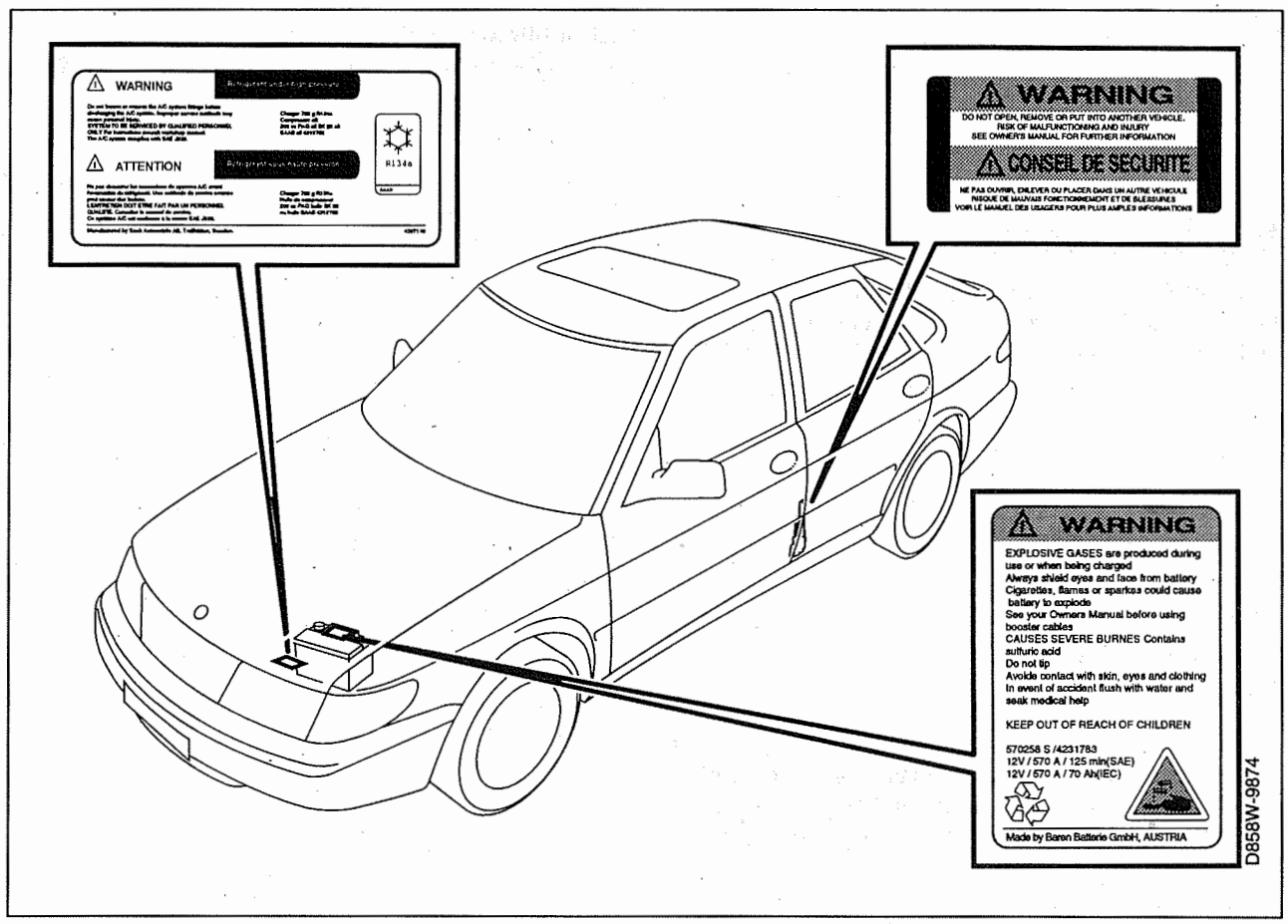
Le démontage indiqué dans ce livre ne correspond pas à l'information donnée dans les manuels d'atelier mais est adapté à la démolition et au recyclage des voitures.

Le travail de démolition et de recyclage entraîne le contact avec plusieurs substances et machines plus ou moins délétères ce qui présente un danger potentiel pour la santé. Les risques pour la santé peuvent cependant être limités et l'environnement de travail considérablement amélioré avec une bonne préparation, et avec les connaissances et l'équipement adéquats. Cela concerne tout ce qui va de l'agencement du lieu de travail à la manière de travailler de chacun.

Il est important de suivre la législation en vigueur dans le pays où l'on se trouve afin que le degré de sécurité soit le plus élevé possible.

- Lire les consignes de sécurité avant de commencer la démolition et le recyclage de la voiture.
- Utiliser des vêtements de protection et des gants étanches.
- Toujours garder l'équipement de protection adéquat prêt à l'emploi.

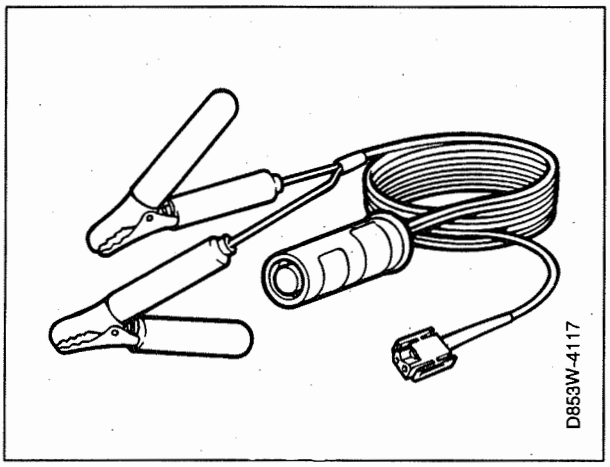
Etiquettes d'avertissement et d'information


WARNING
ATTENTION
R134a
WARNING
DO NOT OPEN, REMOVE OR PUT INTO ANOTHER VEHICLE.
RISK OF MALFUNCTIONING AND INJURY
SEE OWNER'S MANUAL FOR FURTHER INFORMATION
CONSEIL DE SECURITE
NE PAS OUVRIR, ENLEVER OU PLACER DANS UN AUTRE VEHICULE
RISQUE DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT ET DE BLESSURES
VOIR LE MANUEL DES USAGERS POUR PLUS AMPLES INFORMATIONS
WARNING
EXPLOSIVE GASES are produced during use or when being charged
Always shield eyes and face from battery
Cigarettes, flames or sparkes could cause battery to explode
See your Owners Manual before using booster cables
CAUSES SEVERE BURNES Contains sulfuric acid
Do not tip
Avoide contact with skin, eyes and clothing
In event of accident flush with water and seak medical help
KEEP OUT OF REACH OF CHILDREN
570258 S /4231783
12V / 570 A / 125 min(SAE)
12V / 570 A / 70 Ah(IEC)
Made by Baren Batterie GmbH, AUSTRIA
D858W-9874

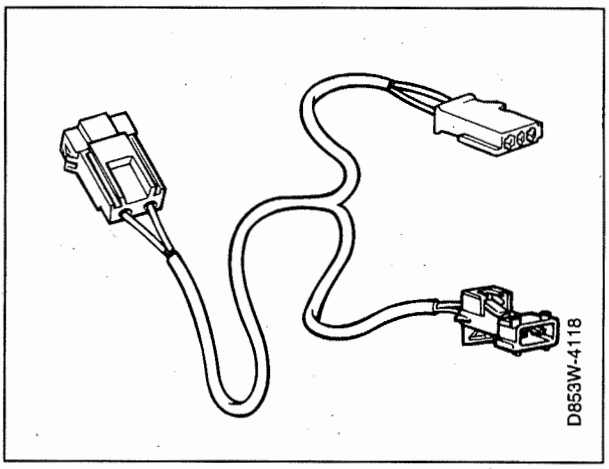
Exemples d'étiquettes d'avertissement et d'information sur une Saab 900.

La voiture est équipée d'un certain nombre d'étiquettes d'avertissment et d'information. Les instructions doivent être suivies pour votre propre sécurité.

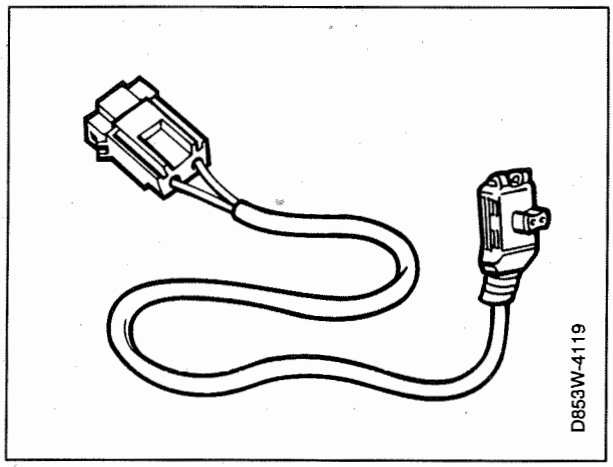
Outillage spécial



84 71 104 *Dispositif détonateur pour la démolition des coussins pneumatiques et des tendeurs de ceintures de sécurité.*



86 11 477 *Câblage pour dispositif détonateur pour démolition du coussin pneumatique du conducteur.*

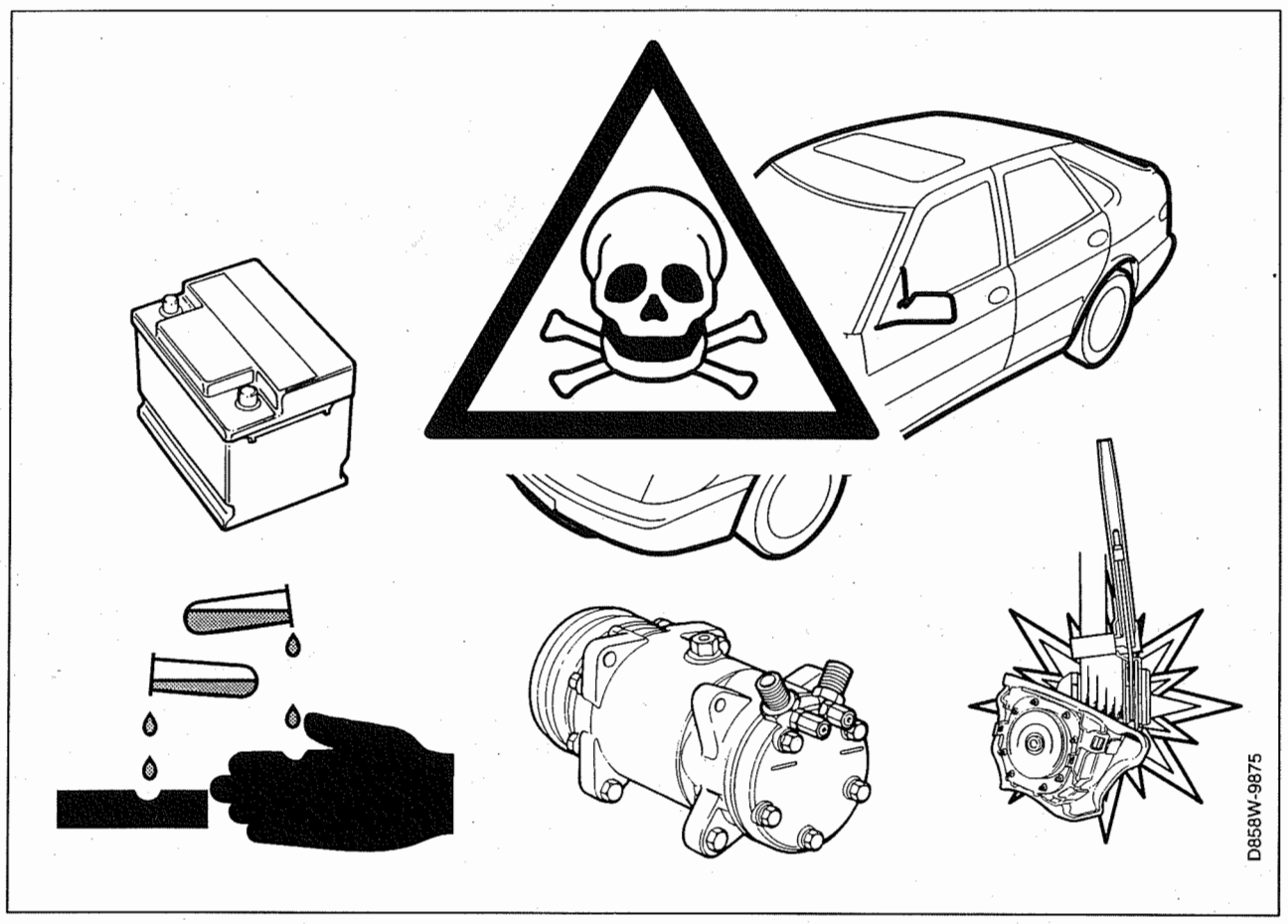


86 11 469 *Câblage pour dispositif détonateur pour démolition du coussin pneumatique du passager et des tendeurs de ceintures de sécurité.*

Consignes de sécurité

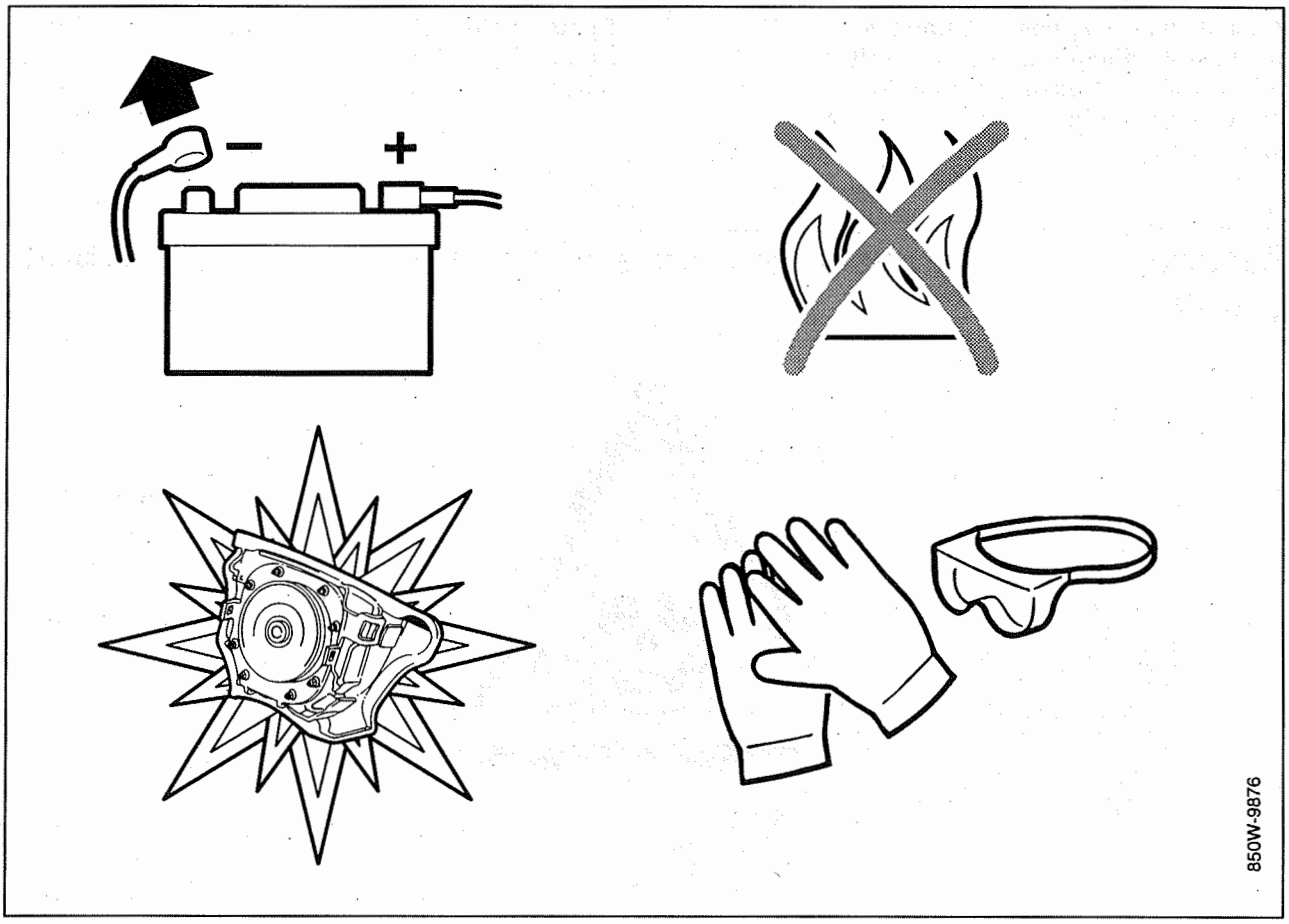
Passage en revue des substances et éléments dangereux dans la voiture. . 5
Voitures avec coussin pneumatique 6
Voitures avec tendeurs de ceinturede sécurité 10
Climatisation A/C 12
Substances et matériaux dangereux 13
Travaux de carosserie 16

Passage en revue des substances et éléments dangereux dans la voiture



La voiture contient des éléments et des matériaux qui peuvent être dangereux pour l'individu et pour l'environnement. Il faut toujours prendre en compte ces éléments et ces matériaux avant de commencer à démonter et à recycler la voiture.

Voitures avec coussin pneumatique – SRS



Voiture dont le coussin n'a pas été déclenché

Les coussins pneumatiques sont classés comme articles pyrotechniques et doivent être maniés en accord avec la législation en vigueur dans le pays concerné.

En dehors du risque pour les personnes un coussin pneumatique non déclenché peut provoquer des dégâts ou polluer l'environnement au cours du processus de démolition et de recyclage.

Démolir le coussin pneumatique conformément aux instructions page 26.

Voiture avec coussin pneumatique déclenché

Le déclenchement du coussin pneumatique dégage du talc et des restes de combustion sous forme de poussière. Celle–ci peut contenir des traces de soude caustique.

Nettoyer la voiture au coussin déclenché conformément aux instructions page 28.

⚠ ATTENTION

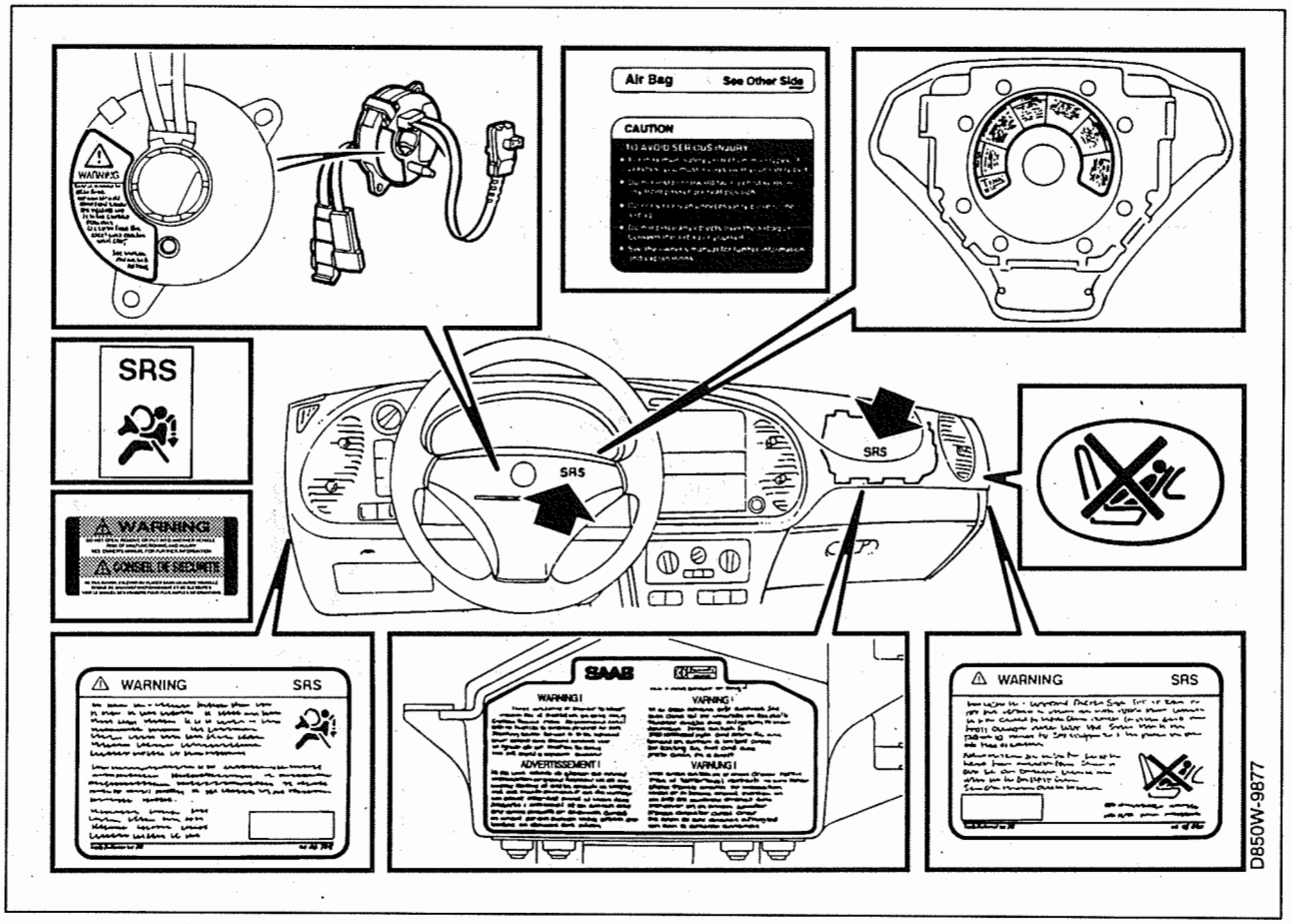
Toujours détacher le câble moins de la batterie et attendre 30 secondes avant de commencer à travailler avec le coussin.

Ne pas exposer une voiture munie de coussin pneumatique à une chaleur extrême ou à une flamme.

Utiliser des lunettes et des gants de protection lors de tout travail avec le coussin pneumatique.

Des pièces qui font partie du système de coussin pneumatique d'une voiture ne peuvent en aucun cas être démontées pour être utilisées dans une autre voiture.

Voitures avec coussin pneumatique – SRS (suite)



Marquage des voitures avec coussin pneumatique

Le marquage peut comporter des symboles, du texte, un numéro d'identification ou une combinaison de celles–ci. Un texte présent dans les voitures Saab peut être SRS (Supplementary Restraint System) ou Airbag.

La voiture est équipée d'un certain nombre d'étiquettes d'avertissement et d'information qui informent que la voiture est équipée de coussin pneumatique. Bien suivre les instructions pour pouvoir travailler dans de bonnes conditions de sécurité dans la voiture.

Important

Ne pas oublier que les étiquettes et les détails munis de marquage peuvent disparaître avec le temps.

Le marquage peut varier avec les modèles et avec l'année de production.

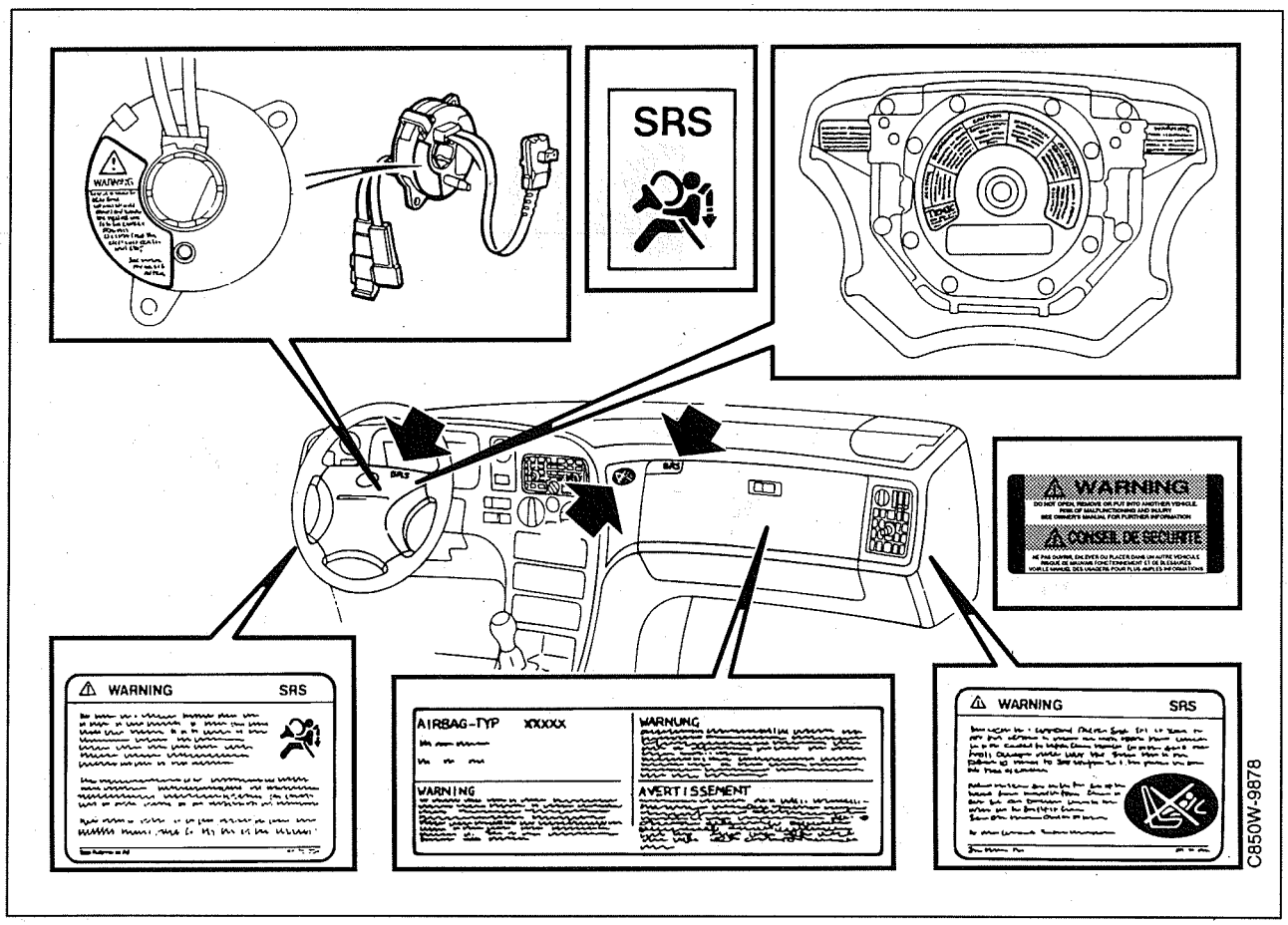
Marquage de la Saab 900

- Les lettres "SRS" sont gravées dans la partie supérieure du tableau de bord pour les voitures munies de coussin pour le passager.
- Une étiquette est située sur le rouleau de contact.
- Un texte d'avertissement est situé derrière le coussin du conducteur.
- Une étiquette d'avertissement est située du côté du conducteur sur le montant–B et est visible quand la porte est ouverte, pour les années allant jusqu'à 1993.

A partir des années–modèle 1994:

- Les lettres "SRS" sont gravées sur la partie supérieure du tableau de bord sur les voitures équipées de coussin pour le passager.
- Une étiquette d'avertissement est située sur le tableau de bord aussi bien du côté du passager que du côté du conducteur.

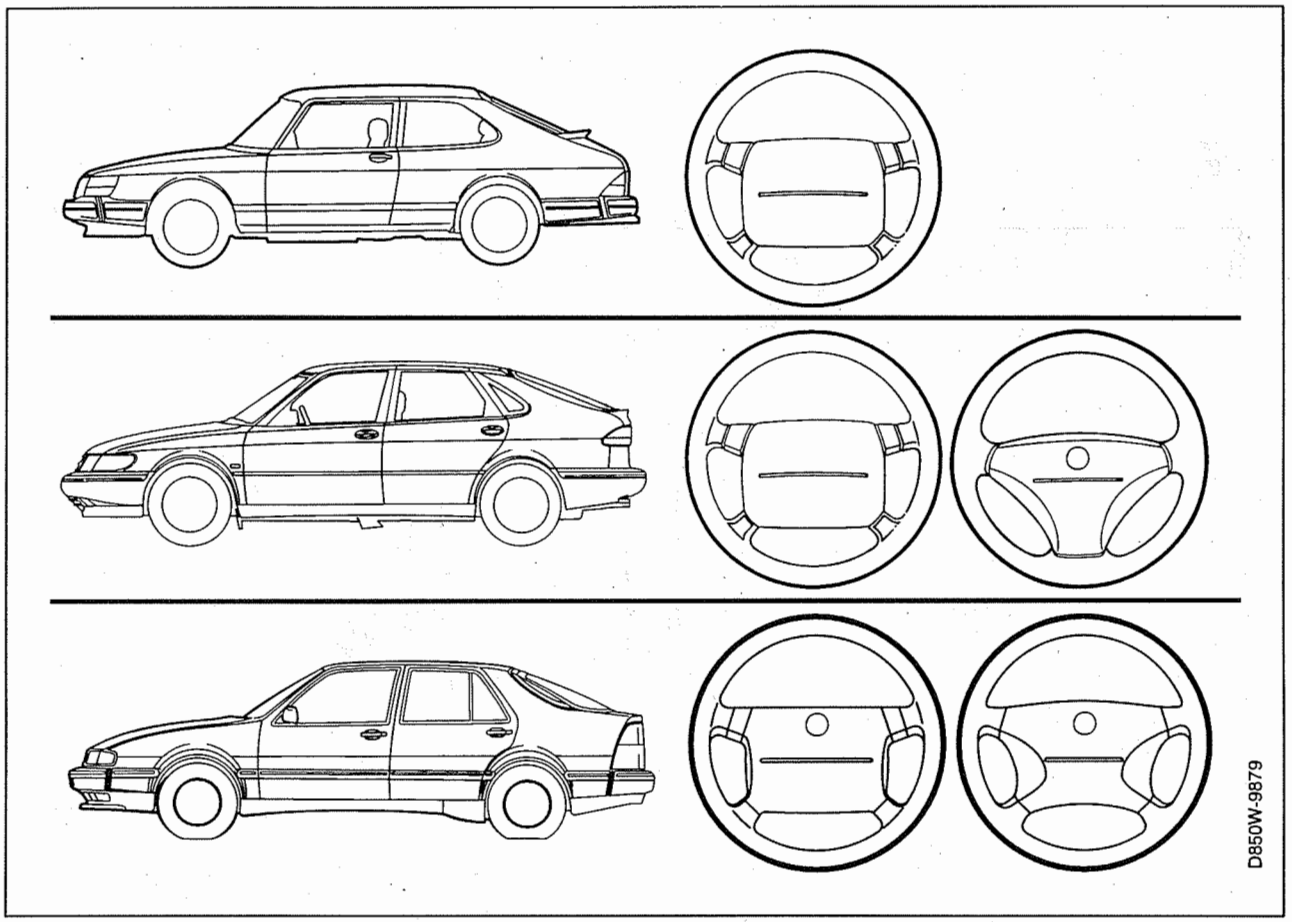
Voitures avec coussin pneumatique – SRS (suite)



Marquage de la Saab 9000

- Un texte d'avertissement est situé derrière le coussin du conducteur.
- Un texte d'avertissement est situé sur le côté du coussin du passager.
- Les lettres "SRS" sont gravées dans la partie supérieure du tableau de bord pour les voitures munies de coussin pour le passager.
- Il peut de plus y avoir des marquages dans le compartiment moteur, sur le pare–brise, sur le montant du pare–brise, ou à l'emplacement du passager.
- Un symbole "SRS" est situé dans le coin inférieur gauche du pare–brise. Ce symbole sert à informer les personnels de secours que la voiture est munie de coussin pneumatique lors d'un accident éventuel.

Voitures avec coussin pneumatique – SRS (suite)

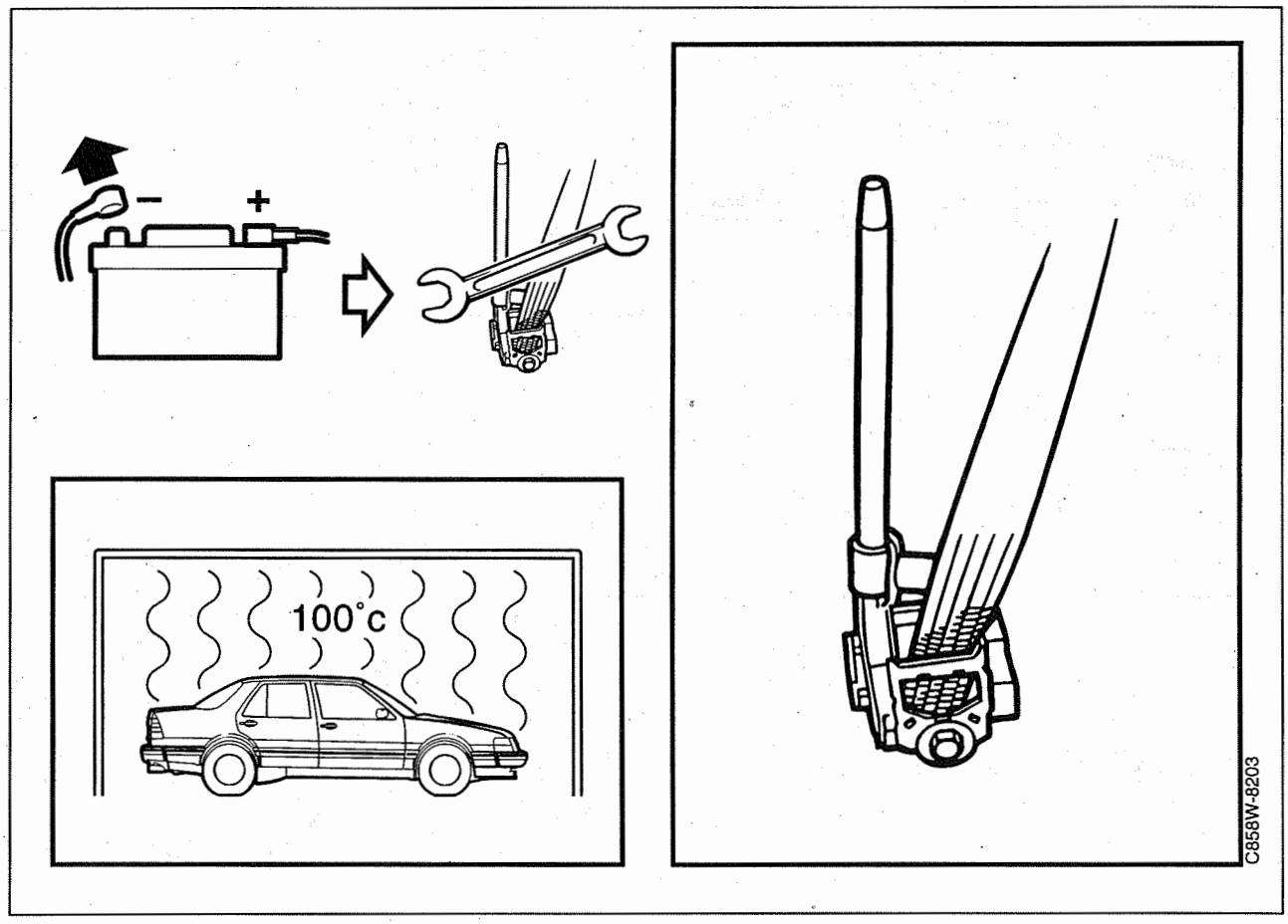


Volant sur les voitures munies de coussin pneumatique

Les voitures munies de coussin pneumatique ont un volant particulier. Le moyeu a une forme rectangulaire et est assez grand. Une plaque cannelée en matière plastique souple gravée des lettres "SRS" recouvre l'emplacement du coussin pneumatique.

Du côté du passager il faut observer des variations éventuelles par rapport au tableau de bord normal. Sur la Saab 9000 la boîte à gants habituelle fait défaut et il y a éventuellement un marquage sur le tableau de bord.

Voitures avec tendeurs de ceinture de sécurité



Deux types de tendeurs de ceinture de sécurité

Le tendeur de ceinture de sécurité est un dispositif qui lors d'une éventuelle collision tend la ceinture de sécurité au siège concerné et limite ainsi le mouvement en avant du corps.

Il y a deux types de tendeurs de ceinture de sécurité sur les Saab. Sur la Saab 900 de 1994 on utilise un tendeur mécanique qui consiste en un ressort prétendu dans un tuyau en aluminium.

Sur les Saab 900 à partir de l'année modèle 1995 ainsi que sur toutes les Sabb 9000 on utilise un tendeur pyrotechnique.

Enlever ou démolir le tendeur de ceinture de sécurité conformément aux instructions page 32.

⚠ ATTENTION

Toujours détacher le câble moins de la batterie et couvrir le pôle moins avant de commencer le travail.

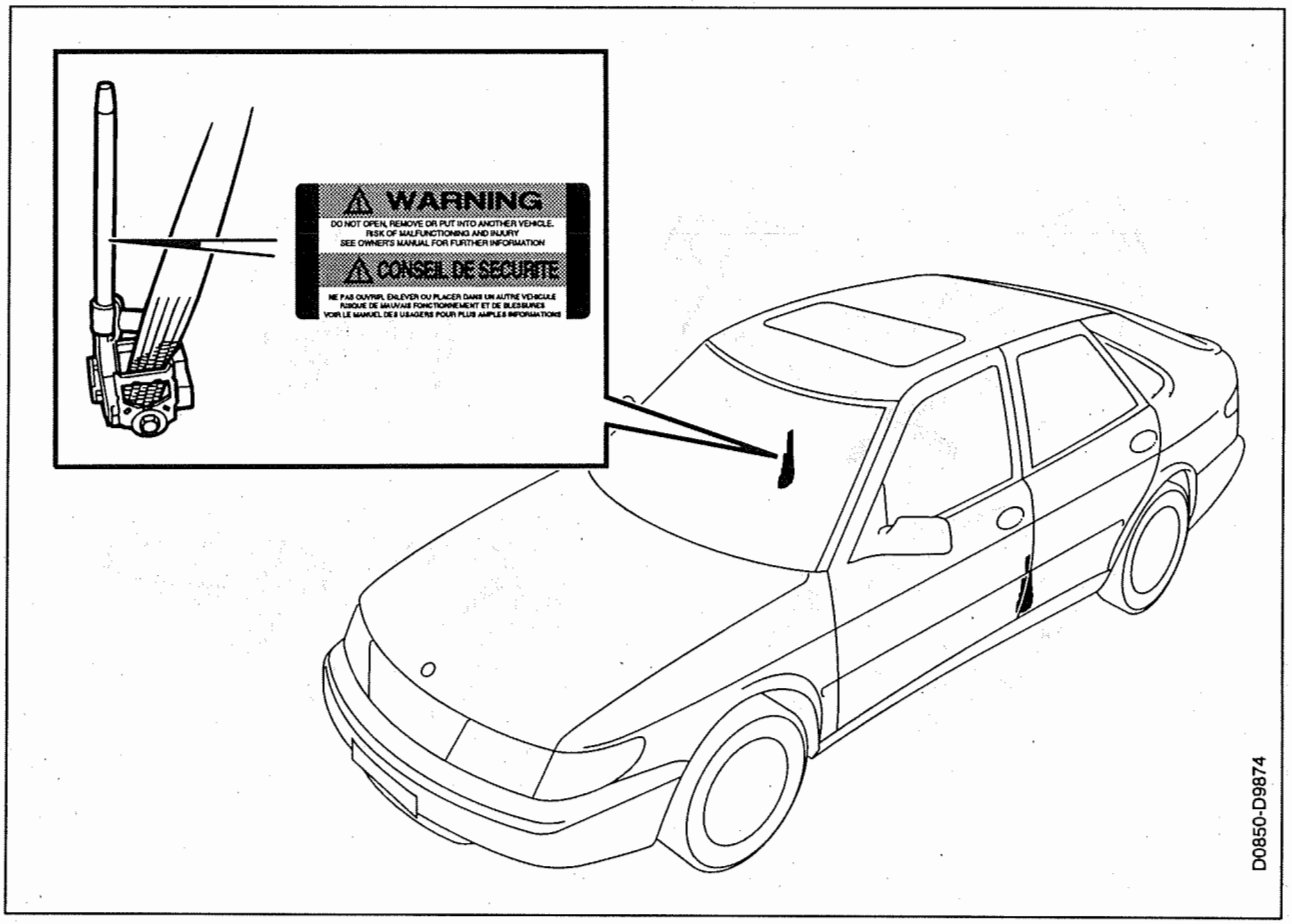
Le tendeur de ceinture de sécurité ne doit en aucun cas être laissé dans l'atelier sans surveillance.

Un tendeur de ceinture de sécurité qui n'a pas été déclenché mais qui est quand même endommagé, par exemple après un choc léatéral, ne doit pas être réparé ou utilisé.

Le tendeur de ceinture de sécurité ne doit pas être traité à la graisse, au produit nettoyant ou à d'autres produits semblables.

Les tendeurs de ceinture de sécurité ne doivent jamais être exposés à des températures de plus de + 100°C.

Voitures avec tendeurs de ceinture de sécurité (suite)


WARNING
DO NOT OPEN, REMOVE OR PUT INTO ANOTHER VEHICLE.
RISK OF MALFUNCTIONING AND INJURY
SEE OWNER'S MANUAL FOR FURTHER INFORMATION
CONSEIL DE SÉCURITÉ
NE PAS OUVRIR, ENLEVER OU PLACER DANS UN AUTRE VÉHICULE
RISQUE DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT ET DE BLESSURES
VOIR LE MANUEL DE L'USAGERS POUR PLUS AMPLES INFORMATIONS
D0850-D9874

Marquage des voitures avec tendeurs de ceinture de sécurité

Des tendeurs de ceintures de sécurité peuvent se trouver sur les Saab 9000 à partir de l'année modèle 1988 et sur les Saab 900 à partir de l'année modèle 1994.

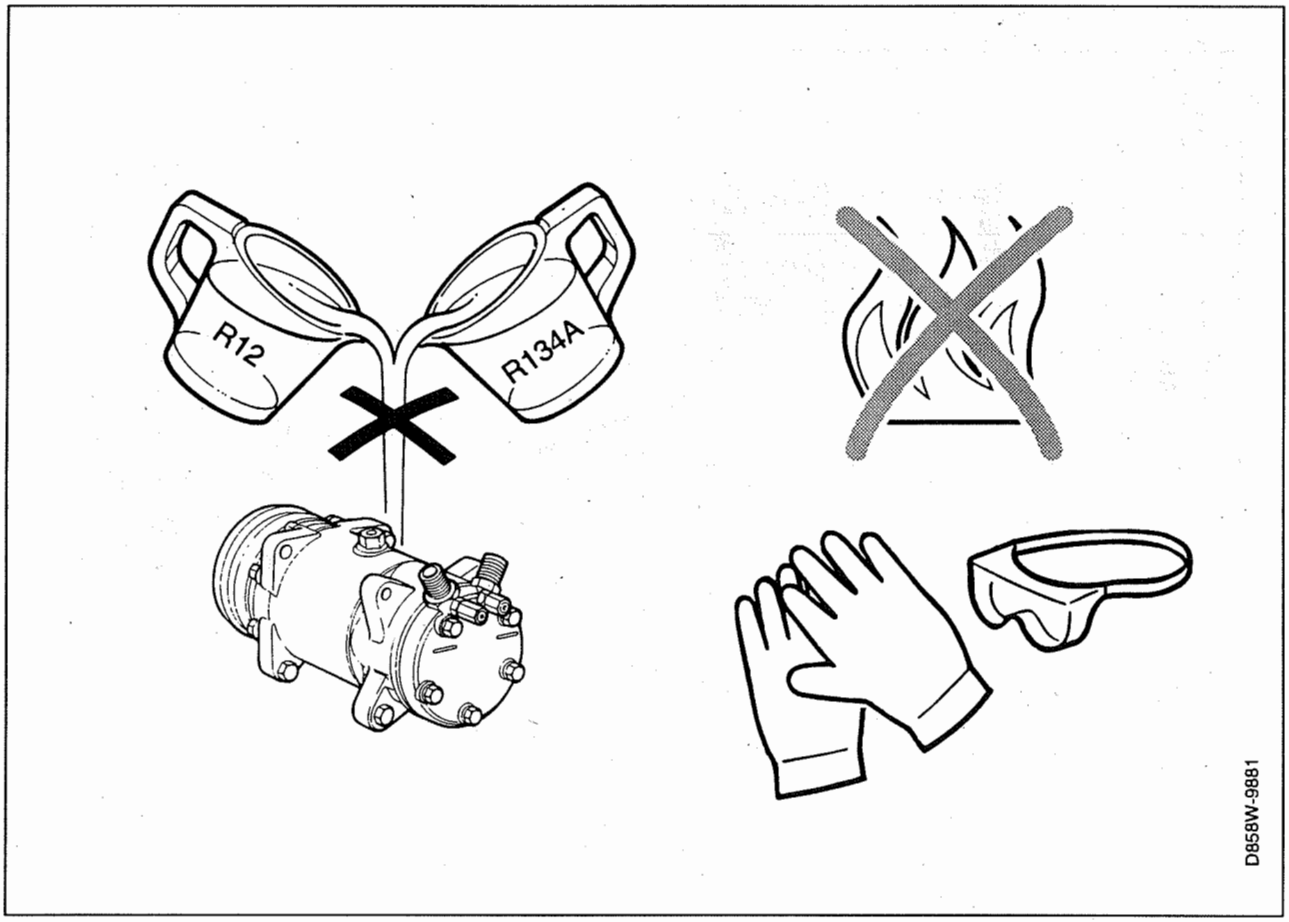
Jusqu'à l'année modèle 1994 il y a une étiquette d'avertissement sur le côté arrière de la porte du passager.

A partir de l'année modèle 1995 il y a une étiquette d'avertissment sur le tube en aluminium du tendeur.

Important

Si une étiquette manque il faut retirer l'habillage du montant–B pour vérifier si la voiture est équipée de tendeur ou non.

Climatisation A/C



Deux types de réfrigérants

Dans les voitures antérieures on utilisait du réfrigérant R12. A partir de 1992 on introduisit le réfrigérant R134a sur certains marchés. A partir de l'année–modèle 1993 on introduisit le R134a sur tous les marchés.

Les refrigérants sont incombustibles. Cela veut dire qu'ils forment des gaz toxiques et corrosifs quand ils sont exposés à une source de chaleur ou à une flamme.

Pour de plus amples informations voir Drainage page 21.

⚠ ATTENTION

Les deux réfrigérants sont classés comme déchets dangereux pour l'environnement et doivent être traités conformément à la législation en vigueur.

Utiliser des lunettes de protection et des gants étanches.

Les gaz qui se forment lors d'un réchauffement du réfrigérant sont toxiques. Les gaz sont dangereux pour les poumons.

Si un réservoir de réfrigérant est réchauffé la pression s'élève et il y a un risque d'explosion.

Substances et matériaux dangereux

Mercure

Du mercure a été employé pour les interrupteurs pour l'éclairage du coffre à bagages et du compartiment moteur.

Eclairage de compartiment à bagages	9000 CC, CD	M85–M89
"	900 Cab	M86–M92
Eclairage du compartiment moteur	9000 CC, CD	M86–M90
Lunette arrière dégivrante	900 Cab	M86–M92
Tendeurs de ceintures de sécurité	9000	M87–M92

⚠ ATTENTION

Le Mercure est dangereux pour tous les organismes vivants dans la plupart des formes où il se trouve et le devient toujours dans la nature.

Le Mercure et les matériaux au mercure sont des déchets dangereux pour l'environnement et doivent être pris en charge séparément.

Interrupteur du coffre à bagages

L'interrupteur pour l'éclairage du coffre à bagages se trouve sous l'habillage.

Pour les Saab 9000 de 1989 cela est vrai jusqu'au numéro de châssis suivant:

100 95 47
200 49 88
800 04 44

Tendeurs de ceintures de sécurité

L'interrupteur au mercure dans les tendeurs de ceintures de sécurité est présent sur les Saab 9000 de 1992 jusqu'au numéro de chèssis 100 72 06.

Substances et matériaux dangereux (suite)

Plomb

Le plomb intervient surtout comme poids lors de l'équilibrage des roues.

Le plomb est un métal lourd et est classé comme déchet dangereux pour l'environnement et doit être pris en charge suivant la législation en vigueur.

Liquides dans la voiture

Les liquides de la voiture exigent un maniement spécial pour ne risquer de mettre en péril ni la santé de celui qui les manie ni l'environnement. Beaucoup de ces liquides sont en outre classés comme déchets dangereux pour l'environnement.

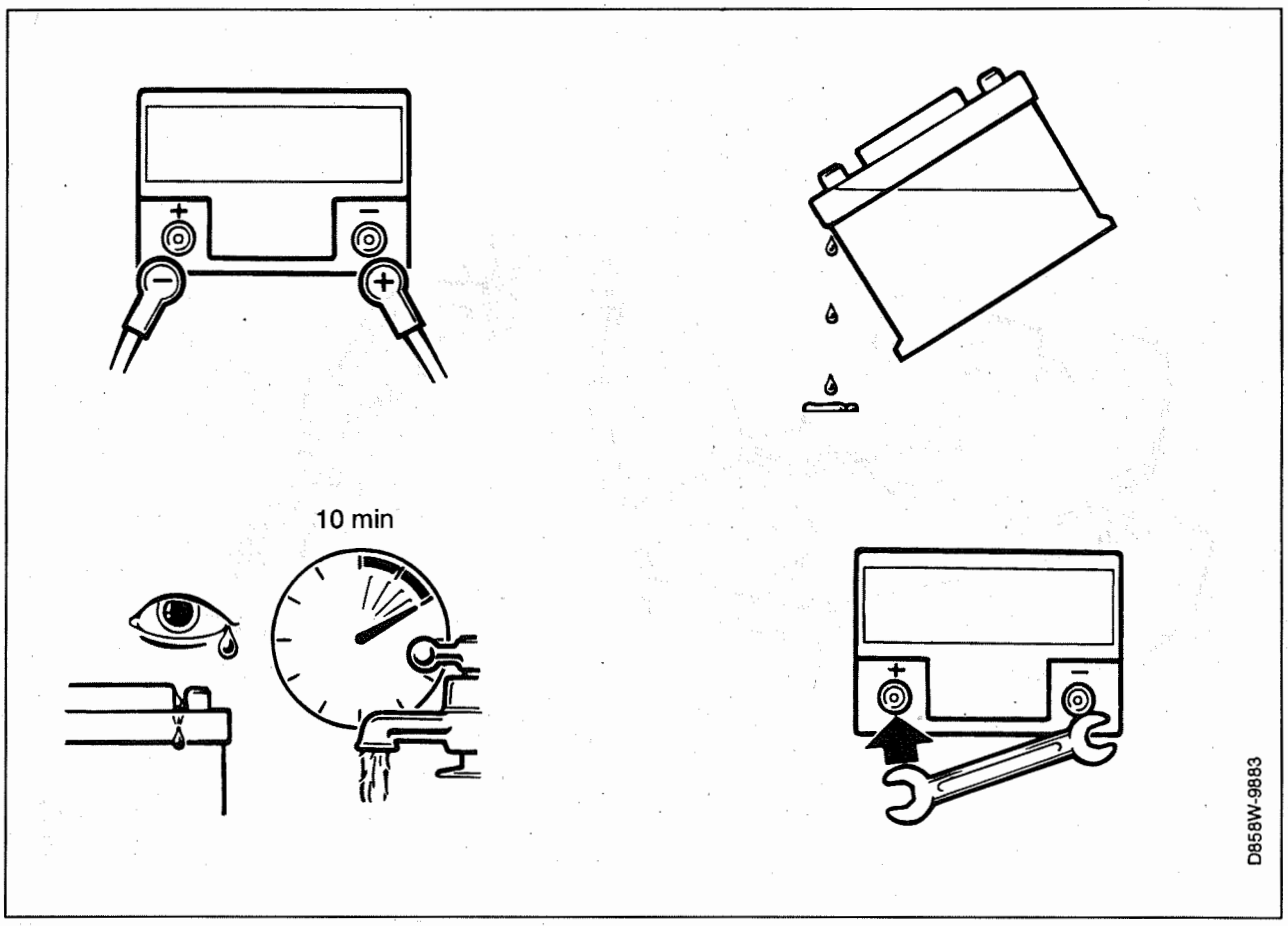
Pour de plus amples informations voir Drainage page 21.

⚠ ATTENTION

Ne jamais mélanger différents types de déchets dangereux pour l'environnement ni d'autres déchets qui risquent d'endommager l'environnement.

Le maniement et le transport doivent être conformes à la législation en vigueur dans le pays concerné.

Substances et matériaux dangereux (suite)



Batterie

Les batteries usées sont classées comme déchets dangereux pour l'environnement. Le maniement et le transport des batteries doivent être conformes à la législation en vigueur dans le pays concerné.

Important

Veiller à ce que la batterie soit toujours en position debout.

Ne jamais placer d'outils ou d'autres objets sur la batterie.

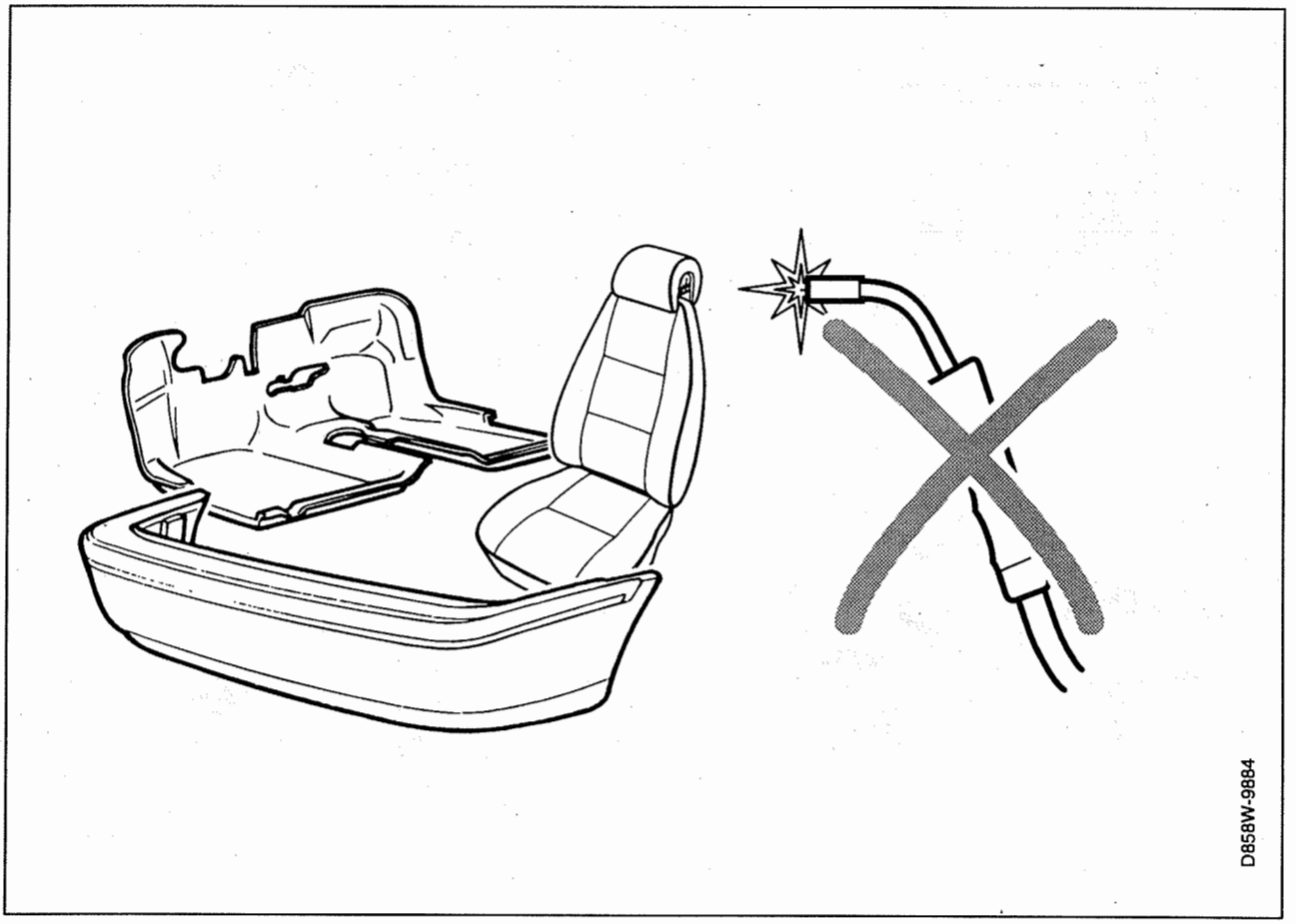
⚠ ATTENTION

L'acide de batterie est corrosif à la peau, aux yeux et à l'absorption.

Si les yeux devaient être touchés par de l'acide de batterie il faut les rincer à grandes eaux pendant 10 minutes de préference. Contacter ensuite un médecin.

Si de l'acide de batterie a été avalé, **ne pas** provoquer de vomissements, mais contacter un médecin au plus vite.

Travaux de carosserie



Soudage

Lors du maniement des surfaces laquées des couleurs et des laques peuvent être dégagées ce qui peut entraîner la formation de gaz irritants et parfois toxiques.

Les gaz peuvent être irritants pour les yeux, la peau et les voies respiratoires.

Plastiques

Un plastique qui est soumis à une température élevée ou à une flamme forme des vapeurs qui peuvent être irritantes pour les yeux et les voies respiratoires. Certaines vapeurs de plastique peuvent provoquer des allergies.

⚠ ATTENTION

Si les laques ou les plastiques sont soumis à une source de chaleur ou à une flamme il peut se former des gaz irritants pour les yeux, la peau et les voies respiratoires.

Poussière

Une bonne ventilation des locaux est une condition nécessaire pour avoir un environnement sûr et agréable. Un équipement adéquat de protection doit être utilisé, comme par exemple ventilation aspirante et masques respiratoires.

Drainage

Carburant **18**
Huiles **19**
Réfrigérant **21**
Liquide réfrigérant **24**

Les liquides de la voiture exigent un maniement spécial pour ne pas risquer de mettre en danger l'environnement ou la santé de celui qui les manipule.

La voiture doit être drainée de manière efficace de tous ses liquides qui si possible doivent être retraités de manière écologique. Les liquides qui sont classés comme dangereux pour l'environnement doivent être traités en conséquence.

⚠ ATTENTION

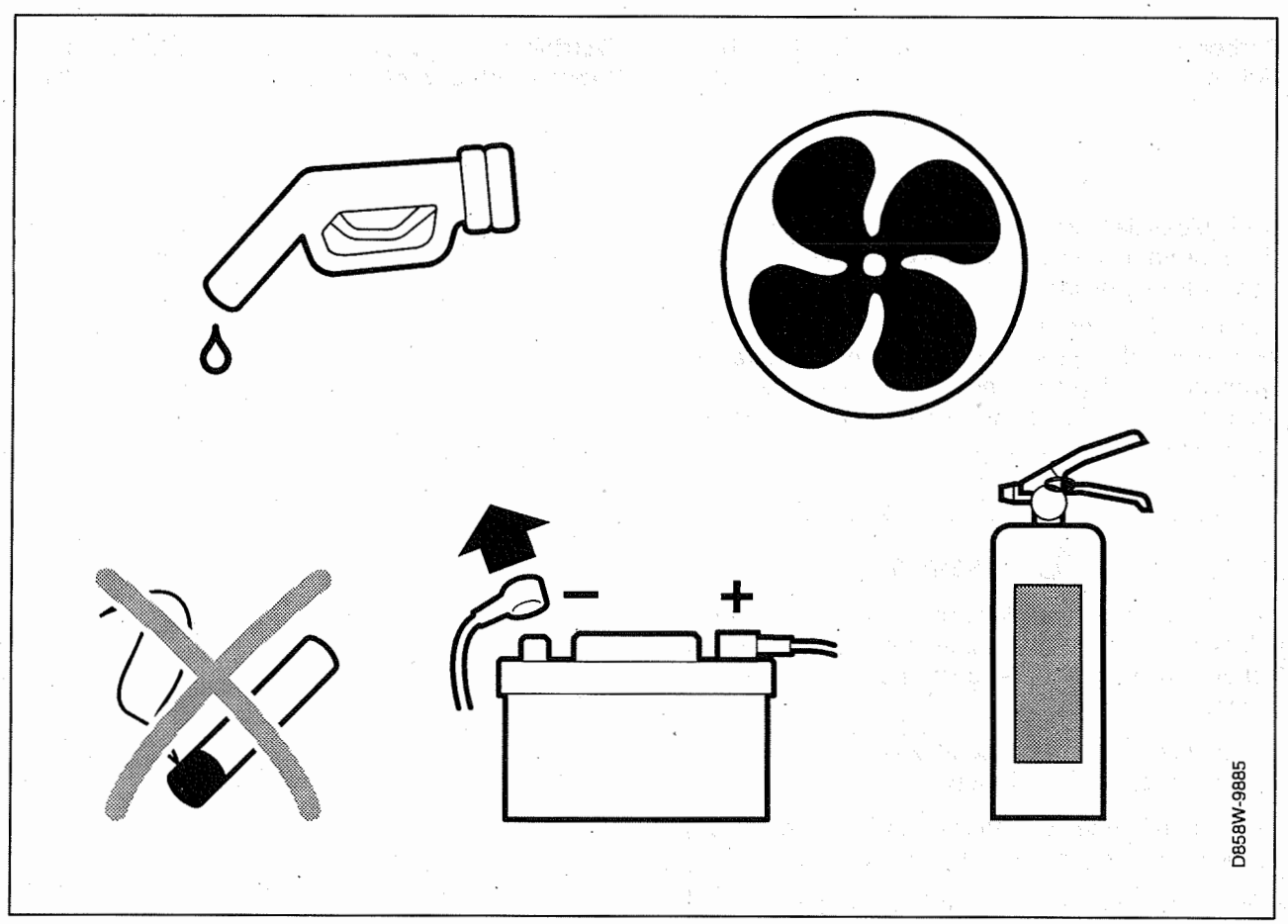
Ne jamais mélanger différents types de déchets dangereux pour l'environnement ni d'autres déchets qui risquent d'endommager l'environnement.

Le maniement et le transport doivent être conformes à la législation en vigueur.

Avoir une bonne ventilation et un équipement de protection adéquat lors du drainage.

Détacher le câble moins de la batterie et éviter que ne se forment des étincelles.

Carburant



Travail avec le carburant

Un contact prolongé avec le carburant peut provoquer des irritations de la peau ou des muqueuses. Les vapeurs peuvent provoquer des maux de tête et des malaises.

⚠ ATTENTION

Il est absolument interdit de fumer.

Toujours détacher le câble moins de la batterie lors de travaux avec le carburant. Attention au risque de formation d'étincelles.

Maintenir une bonne ventilation lors de travaux avec le carburant ou avec des détails qui ont un rapport avec le carburant.

Toujours avoir un extincteur de classe B à proximité.

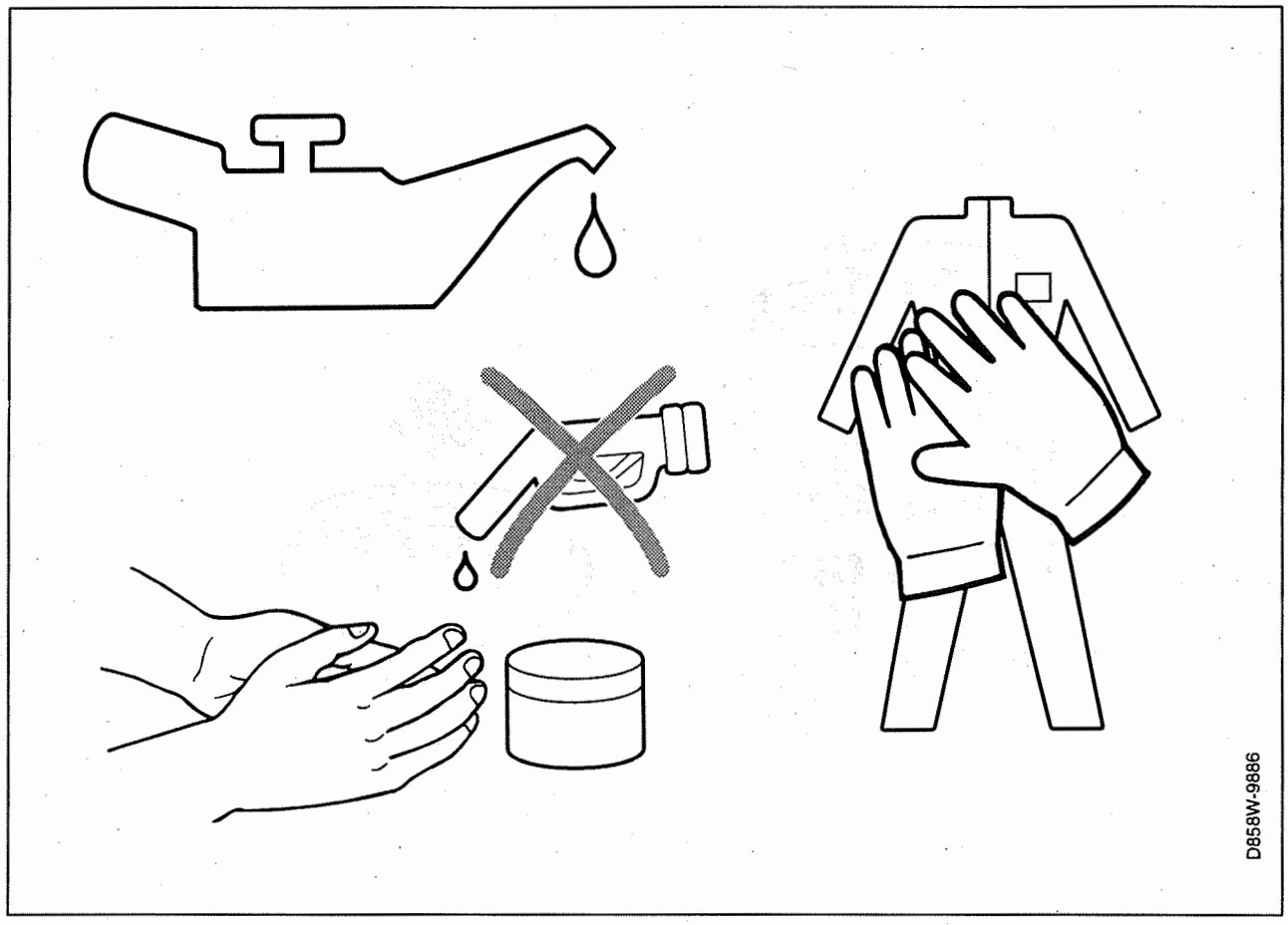
Avant le démontage du réservoir de carburant

- Débrancher le pôle négatif de la batterie.
- Dépressuriser le système de carburant.
- Vider le reservoir de carburant avec un aspirateur de liquide.

Important

Filtre de combustible, pompe à carburant et réservoir de carburant peuvent contenir des restes de carburant.

Huiles



Travaux supposant un contact avec les huiles

Tous les types d'huile lubrifiante sont classés comme déchets dangereux pour l'environnement. Quand une huile lubrifiante est utilisée elle est en général beaucoup plus dangereuse qu'une huile qui n'a pas été utilisée.

Les huiles lubrifiantes sont difficiles à décomposer lorsqu'elles sont lâchées dans la nature et elles contiennent beaucoup de substances dangereuses pour l'environnement. Elles contiennent des additifs chimiques pour améliorer leur fonctionnement. Ces additifs peuvent provoquer des allergies, des irritations de la peau, et d'autres dégâts pour la santé ou pour l'environnement.

Voitures avec boîte de vitesses automatique

Dans le carter de la boîte de vitesses automatique se trouve environ 3 – 4 litres d'huile qu'il faut prendre en charge, puisque ce sont des déchets dangereux. Vider le carter comme suit:

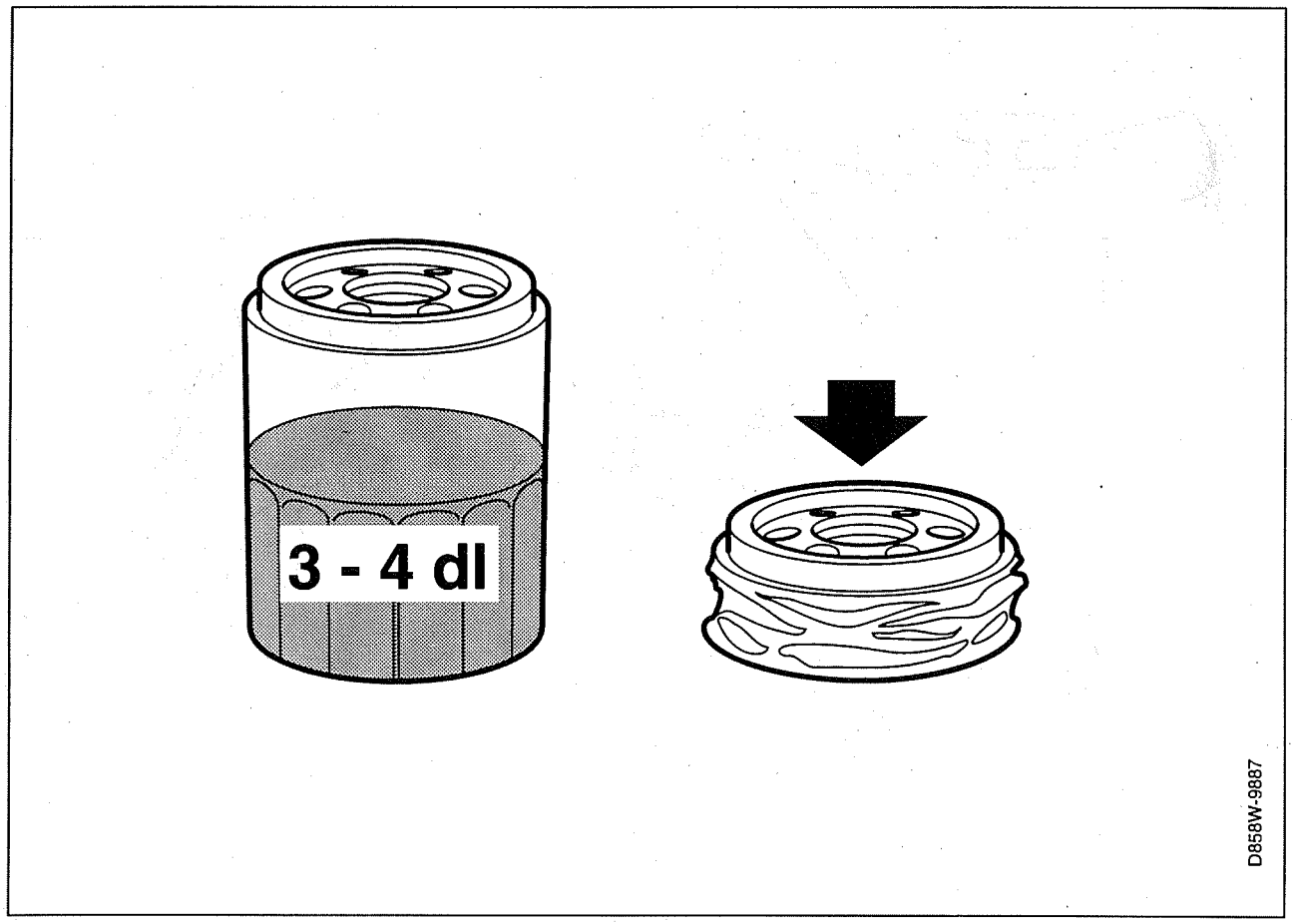
1 Défaire le bouchon de purge et vider l'huile de la boîte de vitesses.

2 Percer un trou dans le carter.

Important

- Utiliser des vêtements de protection, et aussi des gants étanches, lorsque cela est possible.
- Ne pas utiliser de vêtements ou de chaussures qui aient été salis d'huile.
- Utiliser de la crème de protection. Enduire la peau avant chaque session de travail de manière à ce que l'huile puisse être ôtée plus facilement de la peau au lavage.
- Laver avec soin au savon et à l'eau de manière à ce que toute l'huile disparaisse (des produits spéciaux de nettoyage de la peau et une brosse à ongles peuvent faciliter le nettoyage).
- Ne pas nettoyer la peau à l'essence, au kérosène, à l'huile diesel ou au dissolvant. Les dissolvants font pénétrer l'huile dans la peau.
- Nettoyer immédiatement les plaies ouvertes et mettre un pansement. S'il y a des problèmes avec la peau contacter un médecin.

Huiles (suite)



Filtre à huile

Les filtres à huile usés sont considérés comme déchets dangereux pour l'environnement. Dans chaque filtre à huile il reste environ 3 – 4 dl d'huile après utilisation.

Compression du filtre

Le meilleur maniement des filtres usés consiste à comprimer les filtres de manière à ce qu'ils rendent leur contenu. Avec un pressefiltre ou un dispositif de fixation de filtre les filtres sont plus efficacement vidées des huiles usées et le volume de la pièce est utilisé au mieux.

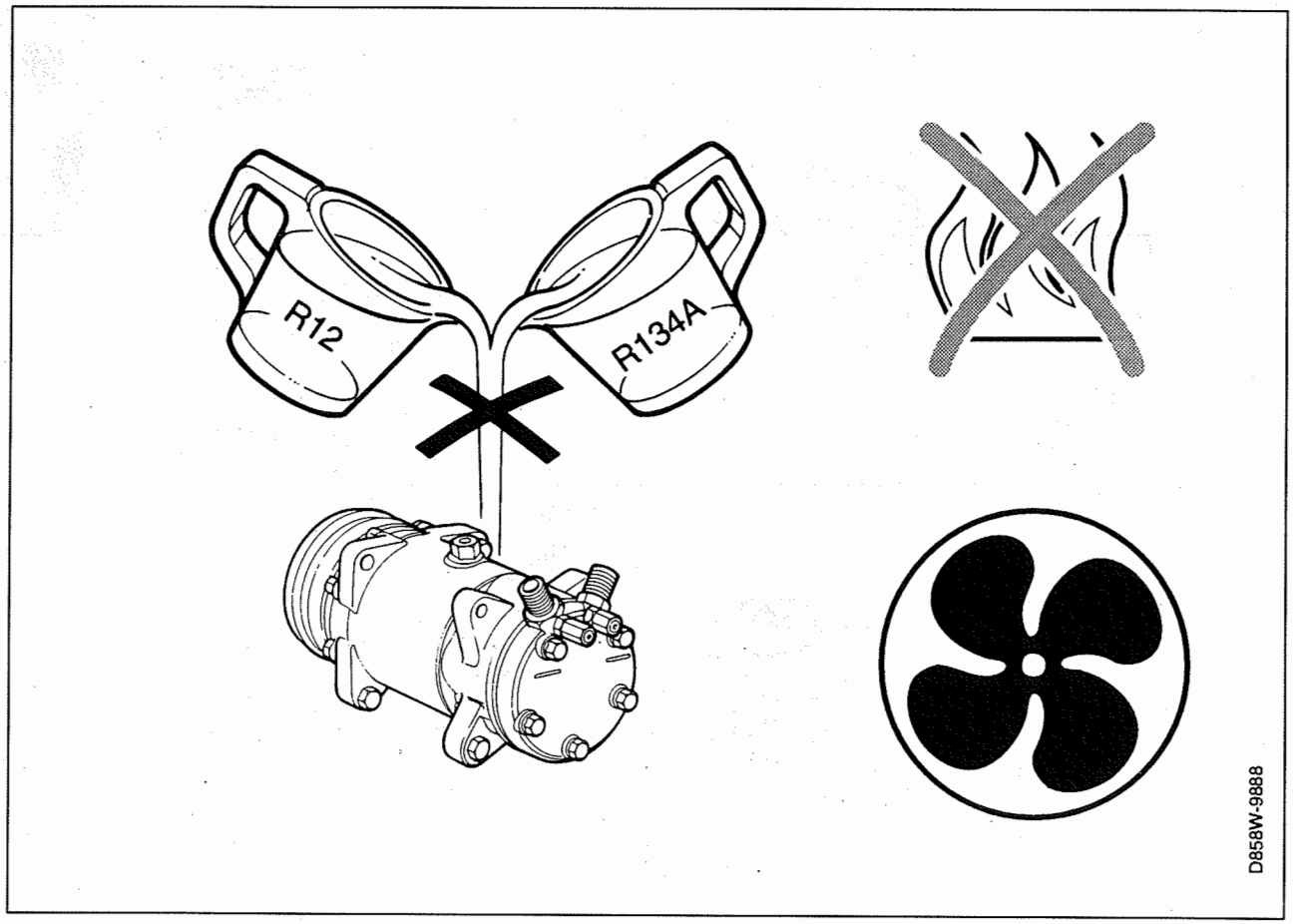
Pour la compression du filtre le filtre doit être coupé et la garniture doit être séparée de la plaque avant que le filtre soit comprimé.

Les filtres à huile, comprimés ou non, doivent être collectés et déposés dans un centre spécial pour être traitées. Les parties métalliques dans le filtre comprimé peuvent être envoyés au recyclage d'éléments métalliques.

⚠ ATTENTION

Eviter le contact prolongé et répété avec les huiles, particulièrement avec les huiles usées qui sont dangereuses aussi bien pour les hommes que pour la nature.

Réfrigérant



Travail avec les réfrigérants (A/C)

Saab 9000:

Pour l'année–modèle 1992 le réfrigérant R134a fut introduit sur certains marchés. Pour l'année–modèle 1993 le R134a fut introduit sur tous les marchés. L'absence de chlore dans le R134a fait que le nouveau réfrigérant a de tout autres propriétés chimiques que le R12, qui avait été utilisé auparavant.

Saab 900:

Dans les Saab 900 à partir de l'année–modèle 1994 (la "nouvelle" Saab 900) on utilise uniquement le R134a.

Dans tous les modèles Saab 99 – 900 jusqu'à l'année–modèle 1994 on utilise uniquement du R12.

Important

Le R134a ne doit pas être mélangé au R12.

L'équipement de vidange prévu pour le R134a ne doit en aucun cas être utilisé pour le R12.

Le réfrigérant usagé peut contenir de l'huile, de l'humidité et un mélange de différents réfrigérants ainsi que des gaz incondensables. De plus le réfrigérant peut contenir des impuretés mécaniques ainsi que des acides.

⚠ ATTENTION

Le R12 et le R134a sont des déchets dangereux pour l'environnement et doivent être traités en conséquence.

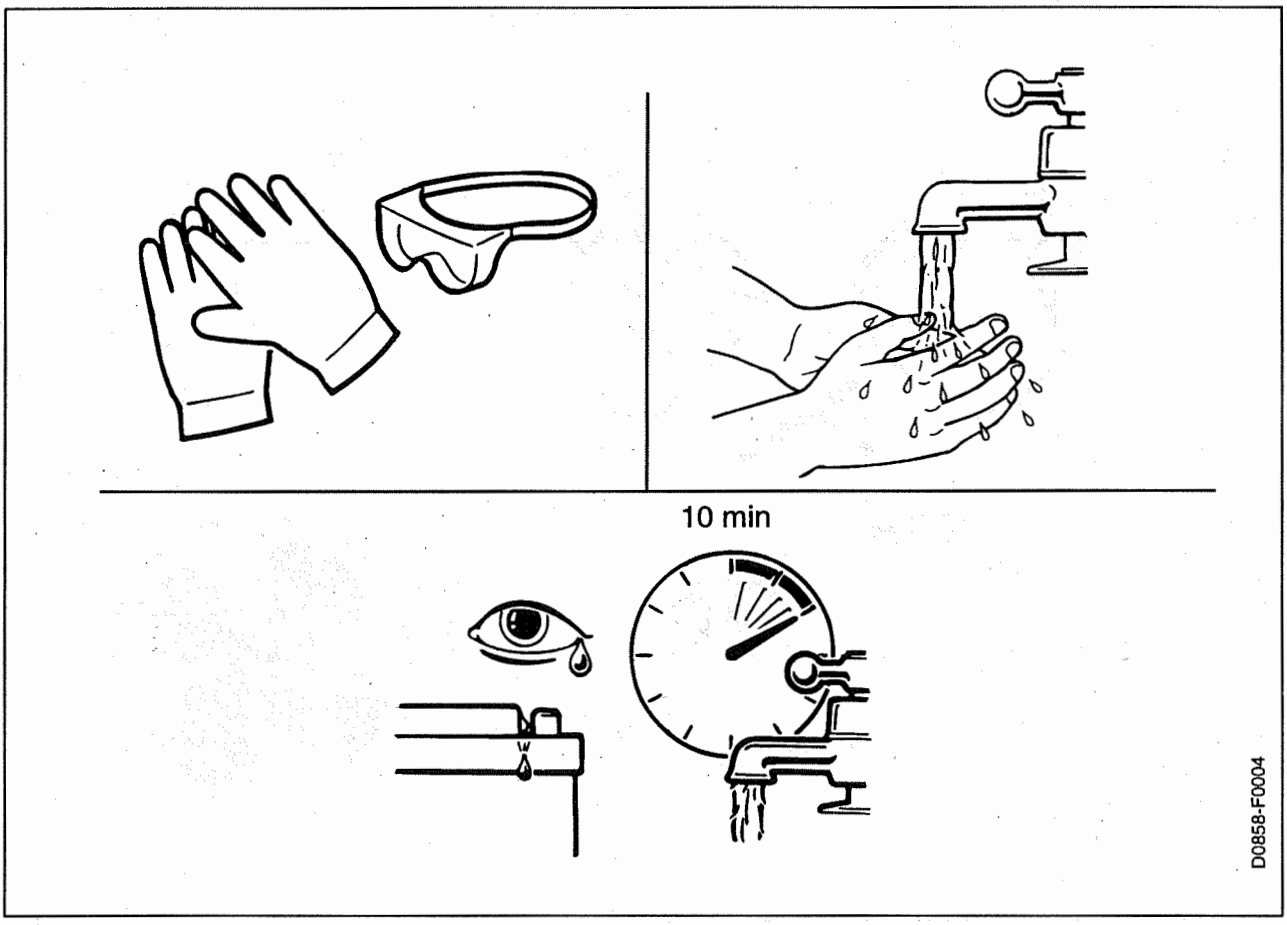
Il y a un risque de brûlures dûes au froid ou à la corrosion.

Lors du maniement du réfrigérant il ne faut pas qu'il y ait de fumée ou de flamme.

Le réfrigérant ne doit pas être lâché sans contrôle dans l'atmosphère. Si le réfrigérant est malgré tout par accident répandu dans l'atelier, ouvrir et ventiler les locaux avant de continuer le travail.

Les récipients qui sont utilisés pour les réfrigérants sont classés comme vases de pression et doivent être traités en conséquence.

Réfrigérant (suite)

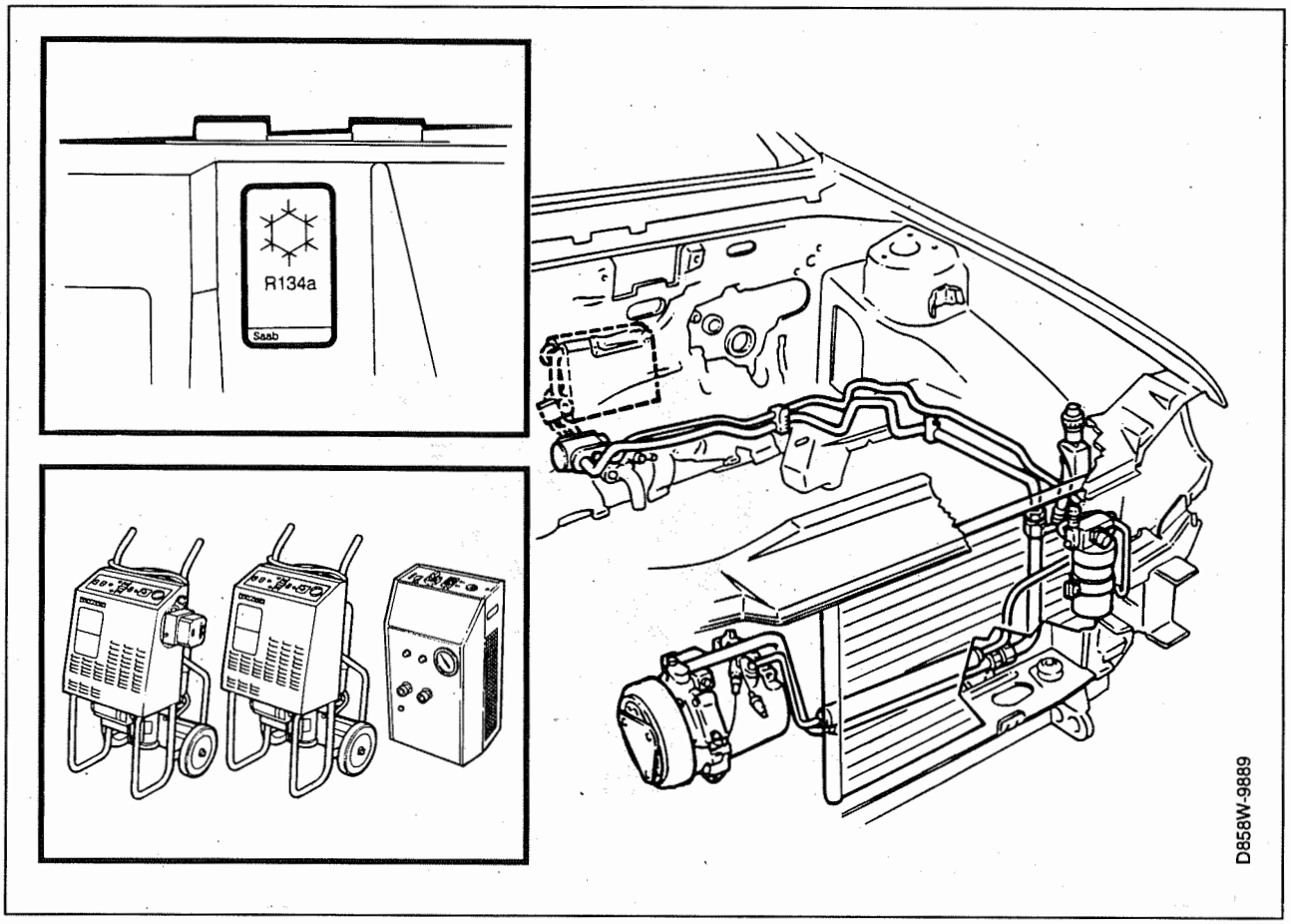


En cas d'accident

Penser à ce qui suit lors de tout travail avec les réfrigérants et avec la climatisation A/C:

- Utiliser des gants de protection, des lunettes de protection et une aspiration d'air lors de tout travail avec les réfrigérants. Il y a un risque de fuite de petites quantités de réfrigérant. Si le réfrigérant arrive en contact avec la peau ou les yeux des brûlures de froid peuvent en résulter.
- Si la peau devait venir au contact du réfrigérant la région doit immédiatement être badigeonnée à l'eau froide et la lésion doit être traitée comme une brûlure.
- Si les yeux sont touchés par le réfrigérant il faut les rincer abondamment à l'eau, de préférence pendant 10 minutes. Par mesure de prudence prendre contact avec un médecin pour un contrôle.

Réfrigérant (suite)



Vidange du réfrigérant

Il est important que chaque composant dont on peut supposer qu'il soit endommagé, soit soigneusement contrôlé. Vérifer particulièrement les joints soudés.

Equipement pour vidange de réfrigérant

L'équipement recommandé pour la vidange du réfrigérant est AKA MINI Force et Robinair. Voir le manuel du fabricant pour information.

Suivre au premier chef le schéma de branchement pour l'appareil de vidange. Utiliser des flexibles ayant une possibilité de fermeture pour faciliter le travail.

Important

L'équipement de vidange prévu pour le R134a ne doit en aucun cas être utilisé pour le R12.

1 Vérifier s'il y a de la pression dans le système.

2 Raccorder l'équipement adéquat à la sortie de la voiture.

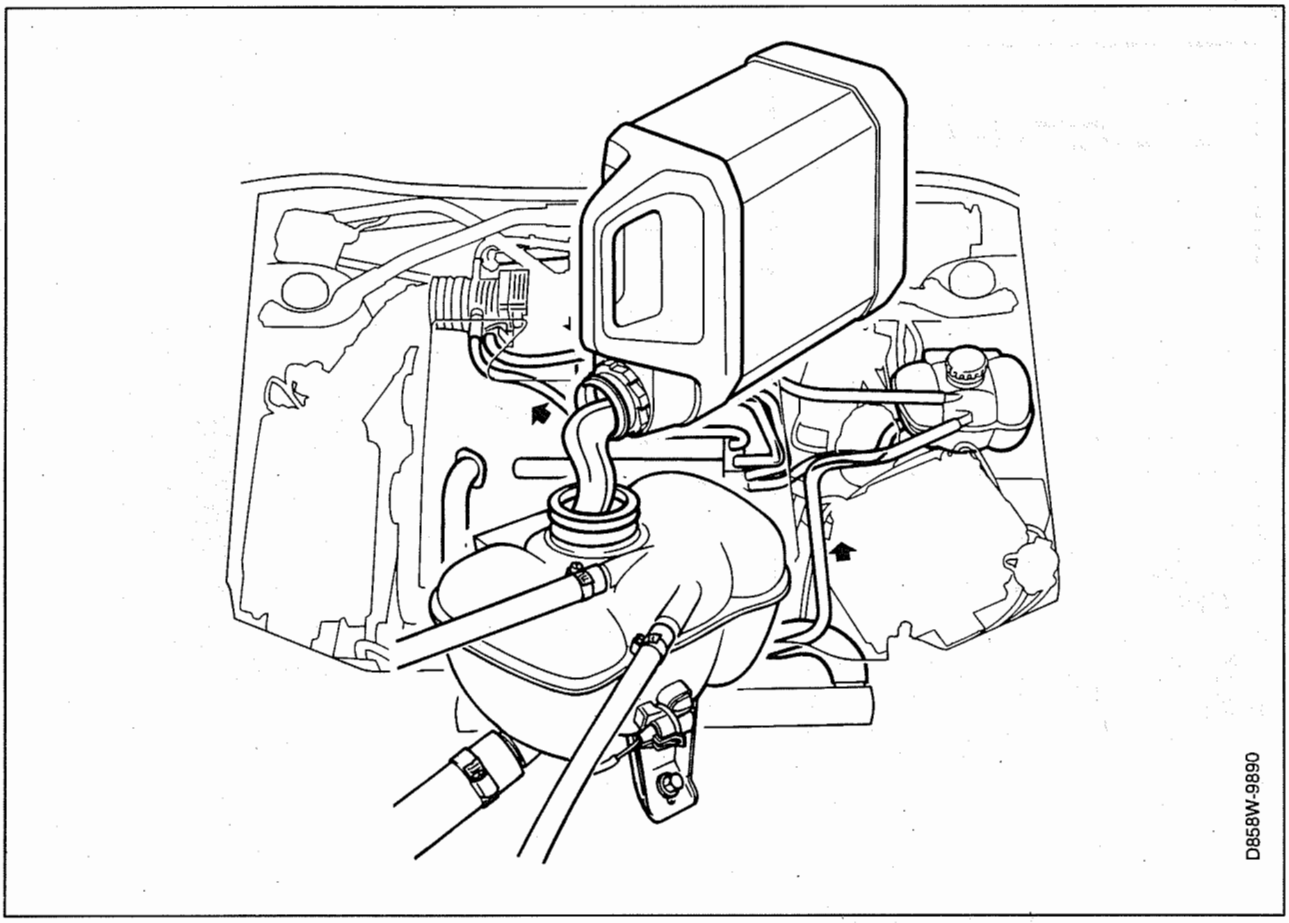
3 Ouvrir les robinets adéquats de l'équipement. Démarrer l'appareil.

4 La plupart des appareils sont automatiques de telle sorte qu'il n'est pas nécessaire de surveiller. Lorsque l'appariel indique "Prêt" le système A/C de la voiture est vidé de réfrigérant.

5 Fermer la soupape qui est raccordée à la sortie de service de la voiture et la débrancher. Lors de cette manoeuvre il peut y avoir une légère fuite du système AC, mais la petite quantité qui fuira ne pose pas de probléme.

Pour une description complète de la vidange du réfrigérant voir le manuel d'atelier.

Liquide réfrigérant



Glycol

Le glycol est classé comme déchet de solvant.

La substance est dangereuse pour la santé, à l'avalement et peut être irritante aux yeux et aux organes respiratoires.

Du liquide réfrigérant provenant d'une voiture et consistant en un mélange de jusqu'à 50% de glycol n'est pas à considérer comme déchet dangereux pour l'environnement.

Démontage/Séparation

Informations générales 25
Démontage de coussin pneumatique de sécurité – SRS 26
Démolition des tendeurs de ceintures de sécurité 32
Coupe des câblages 35
Enlèvement des parties plastiques 38

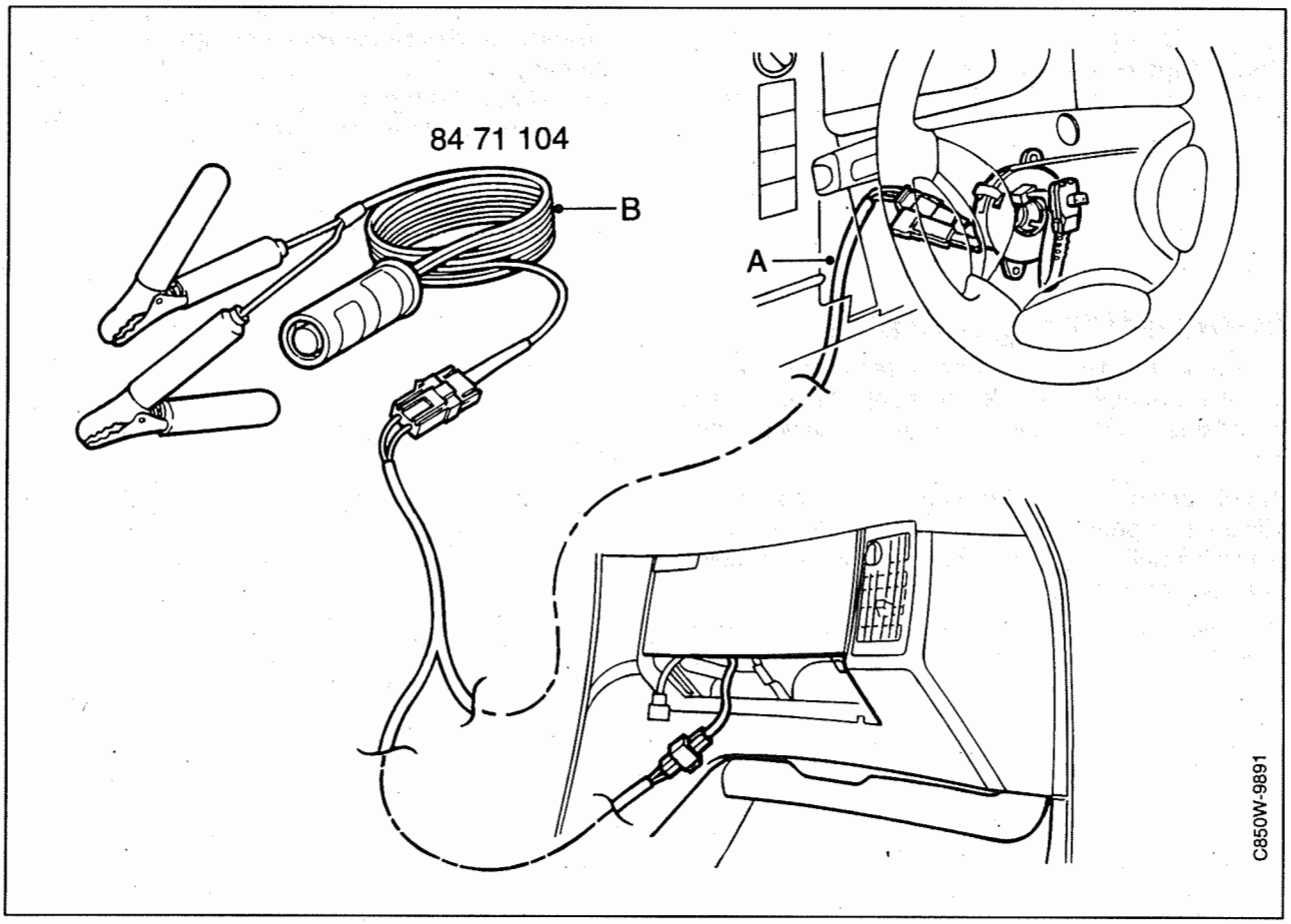
Informations générales

Le démontage dans ce livre ne correspond pas à l'information donnée dans les manuels d'atelier mais est adapté à la démolition et au recyclage des voitures.

Il peut s'agir par exemple de conseils pour couper les câblages. Il peut aussi être question d'instructions pour la démolition des tendeurs mécaniques de ceintures de sécurité.

Des instructions complètes de démontage se trouvent dans les manuels d'atelier pour la voiture en question.

Démontage de coussin pneumatique de sécurité – SRS



Démolition des voitures munies de coussin pneumatique de sécurité

Pour éviter des dégâts lors de la démolition des voitures avec coussin pneumatique il faut rendre inutilisables les coussins non déclenchés. Déclencher le coussin par allumage électrique avant la démolition de la voiture.

Lire les consignes de sécurité avant de commencer le travail avec le système de coussin pneumatique et effectuer le travail avec précaution.

> ⚠ **ATTENTION**
>
> Pour que le coussin pneumatique se déclenche il faut qu'il soit intact.
>
> Toujours détacher le câble moins de la batterie avant de commencer le travail avec le système de coussin pneumatique. Attendre 30 minutes avant de commencer le travail.
>
> La voiture doit être stationnée à l'extérieur et aucune personne ni aucun objet ne doivent se trouver dans un rayon de dix mètres.
>
> Utiliser des lunettes de protection et des gants de protection.
>
> Les éléments qui font partie du système ne doivent pas être démontés et réparés.

Les coussins doivent être déclenchés à l'aide du dispositif d'allumage 84 71 104 (B) et à l'aide du câblage (A) numéro d'art. 86 11 477 pour le coussin du volant et numéro d'art. 86 11 469 pour le coussin du passager.

1 Stationner la voiture à l'extérieur. Veiller à ce qu'aucune personne ni aucun objet ne se trouvent dans un rayon de 10 mètres.

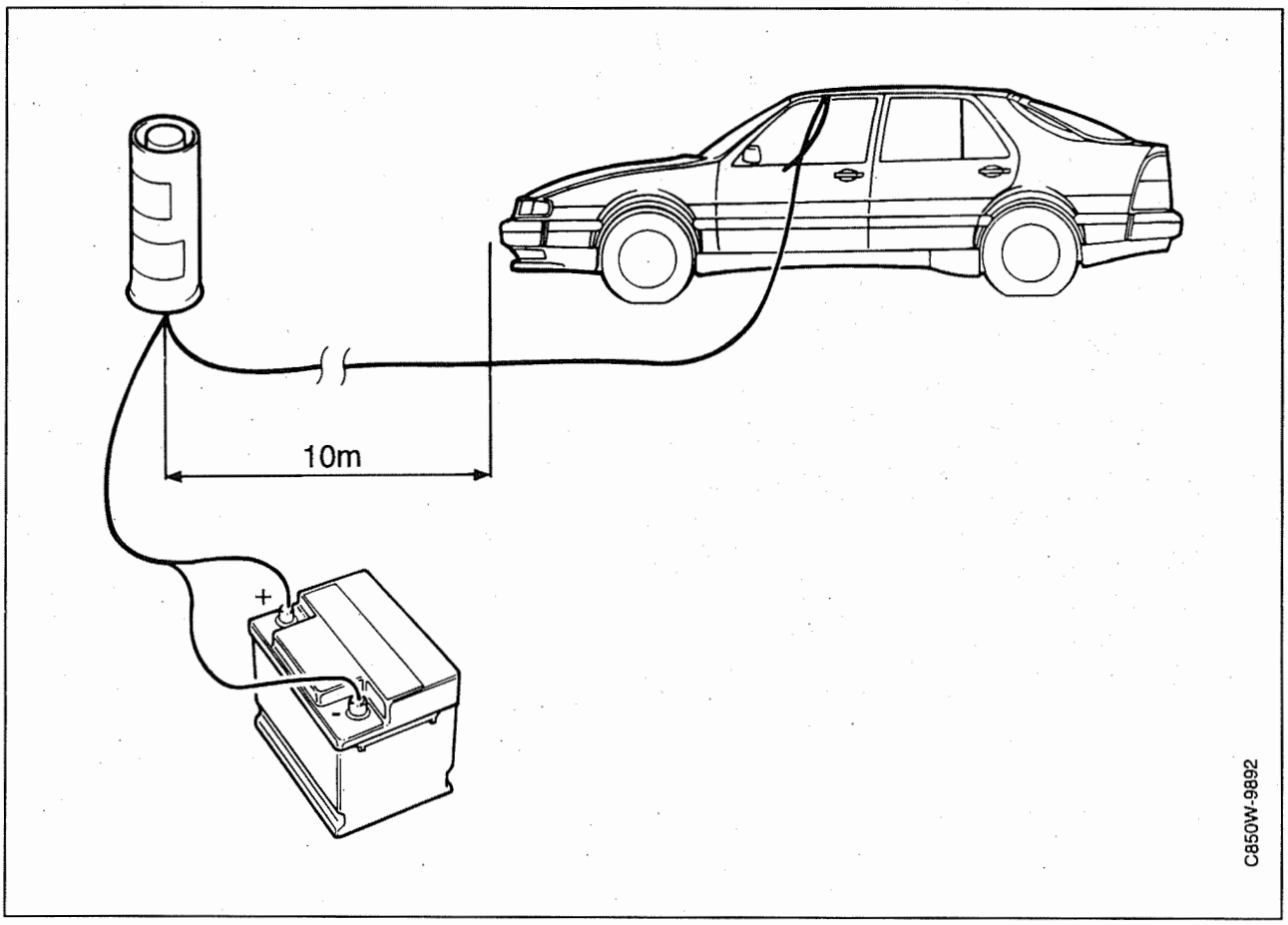
2 Vérifier qu'il n'y a personne dans la voiture et qu'aucun objet ne se trouve sur le siège avant ou sur le tableau de bord.

3 Détacher le câble moins de la batterie.

4 Coussin pneumatique du volant:

- Enlever la couverture inférieure du volant
- Défaire la boîte de connexion à deux pôles de couleur orange. Raccorder le dispositif de contact du dispositif détonateur au câblage 86 11 477. Raccorder le câblage à la boîte de connexion de couleur orange.

Démontage du coussin pneumatique de sécurité – SRS (suite)



5 Coussin pneumatique du passager:

Saab 9000:

– Enlever les couvertures plastiques au dessus des deux vis qui retiennent la couverture inférieure. Retirer la couverture inférieure. Enlever les vis. Retirer la couverture inférieure qui est retenue par des clips.

– Défaire la boîte de connexion à deux pôles du coussin pneumatique. Raccorder le dispositif de contact du dispositif détonateur au câblage 86 11 477. Raccorder le câblage à la boîte de connexion à deux pôles du coussin pneumatique.

Saab 900:

– Enlever la boîte à gants.

– Défaire le connecteur à l'arrière du coussin pneumatique. Raccorder le dispositif de contact du dispositif détonateur au câblage 86 11 469

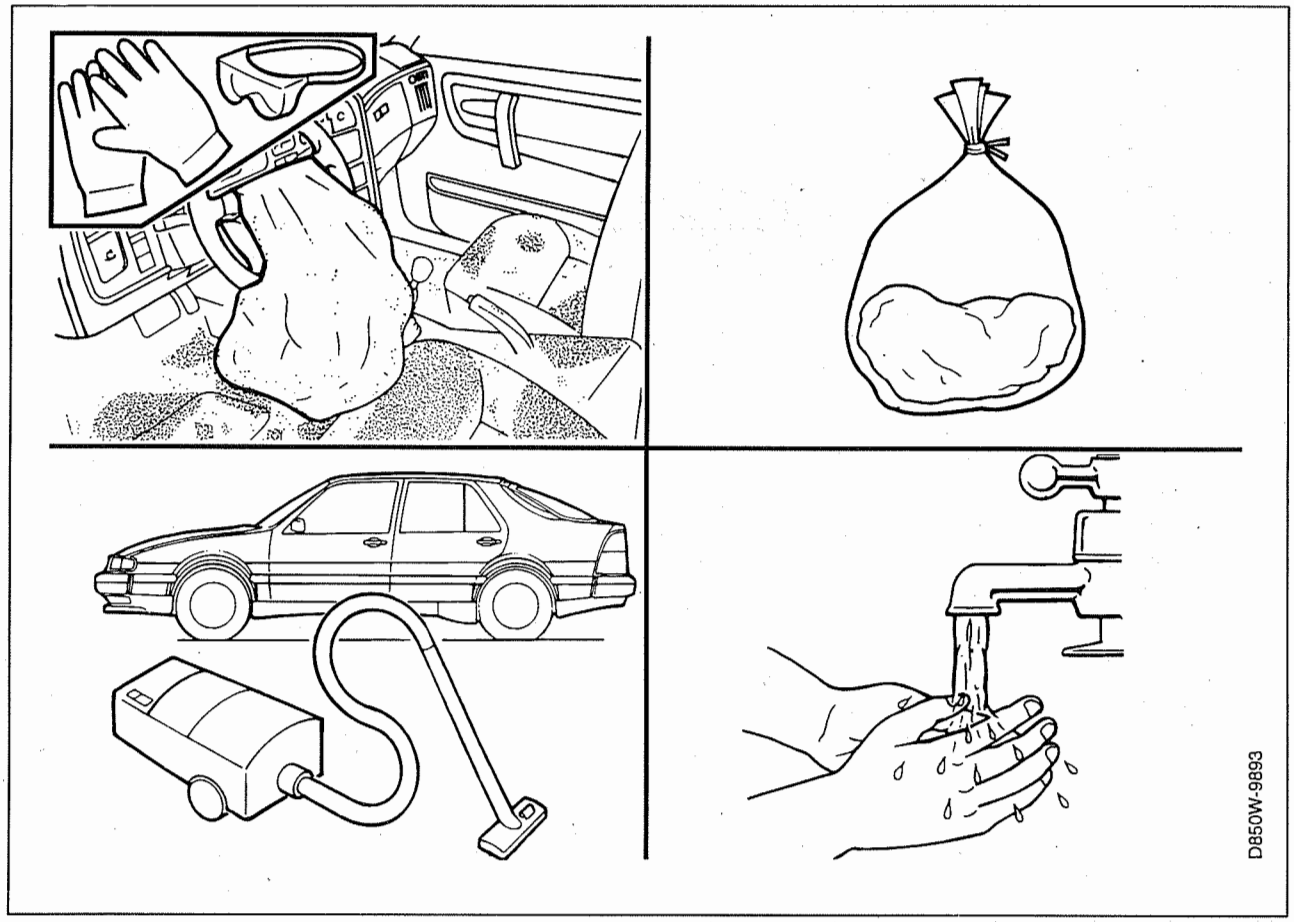
6 Faire passer le câble à travers l'ouverture de la porte et fermer la porte. Veiller à ce que toutes les portes et fenêtres soient fermées.

7 Placer une batterie à dix mètres de la voiture. Raccorder le dispositif détonateur à la batterie. Veiller à ce que personne ne se trouve à l'intérieur du périmètre de sécurité de dix mètres autour de la voiture.

8 Déclencher le coussin pneumatique en appuyant sur le bouton détonateur. Quand le coussin est déclenché on entend une détonation et de la fumée blanche apparaît dans la voiture.

9 Attendre 30 minutes avant de continuer le travail de manière à ce que le générateur de gaz du coussin puisse refroidir.

Démontage du coussin pneumatique de sécurité – SRS (suite)



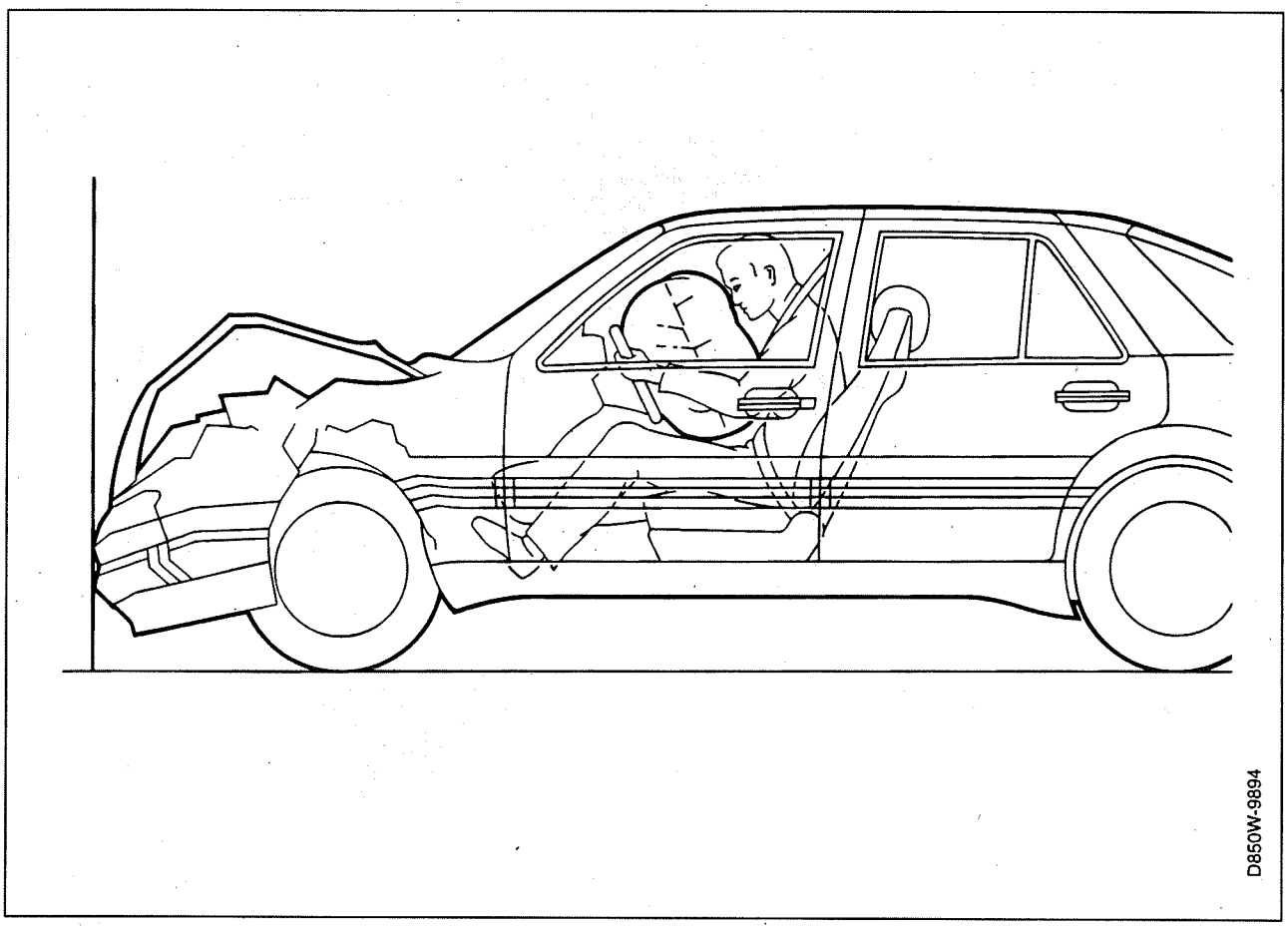
Nettoyage d'une voiture au coussin déclenché

Le déclenchement du coussin pneumatique dégage du talc et des restes de combustion sous forme de poussière. Celle–ci peut contenir des traces de soude caustique.

> ⚠ **ATTENTION**
>
> Utiliser des lunettes de protection et des gants de protection pour éviter le risque d'irritation de la peau et des yeux lors du nettoyage d'une voiture dont le coussin a été déclenché.

- Mettre le coussin dans un sac plastique étanche aprés l'avoir enlevé. Penser que le coussin est très chaud tout de suite après son déclenchement.
- Passer soigneusement l'aspirateur à l'intérieur de la voiture.
- Bien se laver les mains après avoir manié un coussin déclenché.

Démontage du coussin pneumatique de sécurité – SRS (suite)



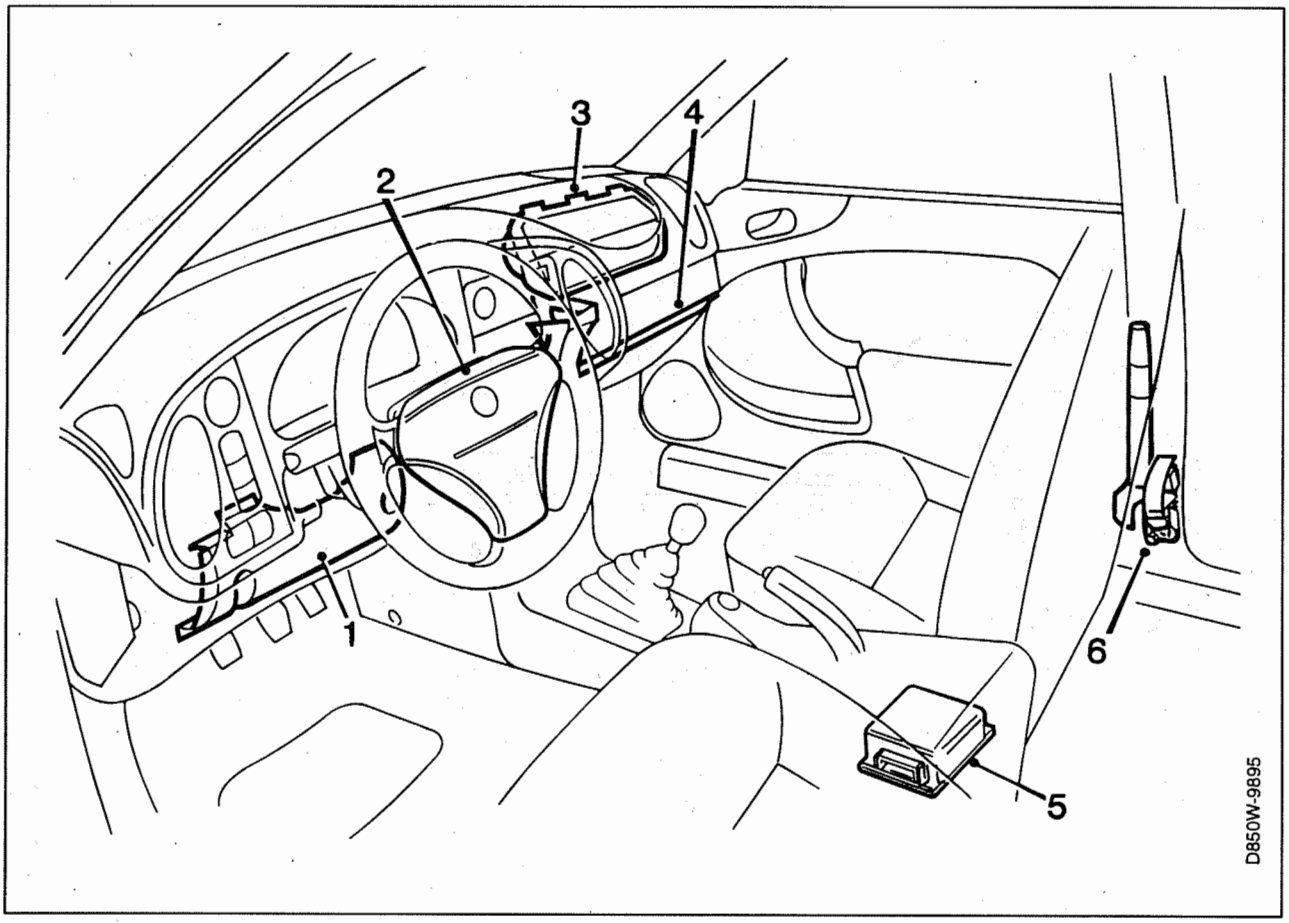
Système de sécurité passive SRS

Le système SRS est un complément à la ceinture de sécurité de la voiture et augmente la protection lors d'un choc frontal grave. Lors d'une collision qui correspond à une vitesse supérieure à 25 km/h contre un obstacle les coussins pmeumatiques sont activés ainsi que les tendeurs de ceinture de sécurité ce qui empêche le conducteur et le passager du siège avant d'entrer en collision avec le volant, le tableau de bord et le pare–brise.

Le coussin du conducteur est placé au centre du volant alors que le coussin du passager est placé dans le tableau de bord devant le passager.

Tout le système est géré par un dispositif de commande qui est placé sur le tunnel sous la console du plancher, derrière le frein à main. Le dispositif de commande réagit à la collision et envoie une impulsion électrique aux détonateurs. Les détonateurs activent les générateurs de gaz qui gonflent les coussins.

Démontage du coussin pneumatique de sécurité – SRS (suite)



1 Longeron de genou côté conducteur
2 Coussin pneumatique du volant
3 Coussin pneumatique du passager
4 Longeron de genou côté passager
5 Dispositif de commande SRS
6 Tendeur de ceinture de sécurité pyrotechnique

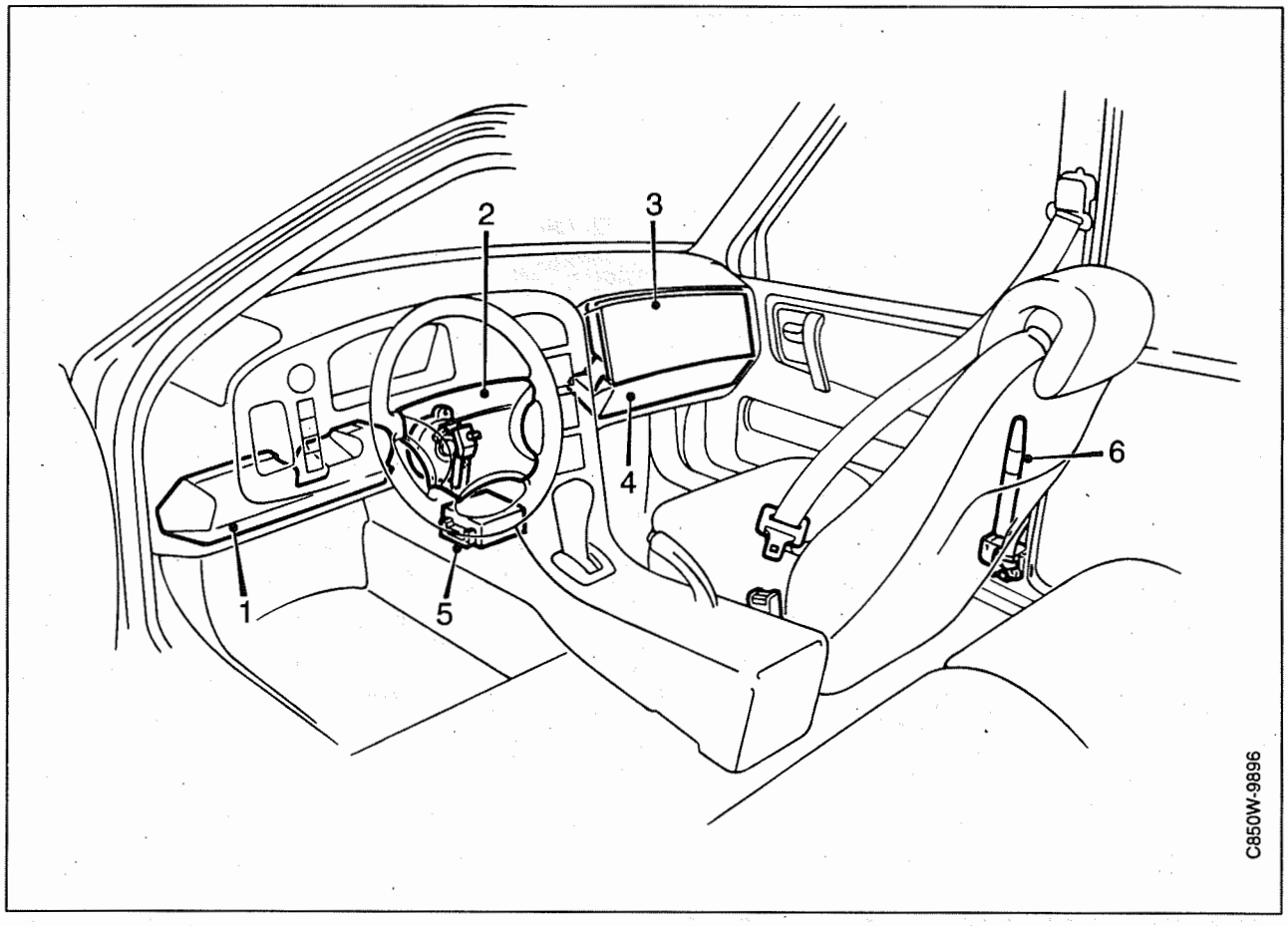
Saab 900

A partir des années modèle 1990:
A partir des années–modèles 1990 le coussin pneumatique est standard du côté conducteur sur les Saab 900 Turbo 16, SPG Cabriolet ainsi que sur les modèles quatre portes 900 et 900S de spécifications US. Le système est conçu de la même manière que sur les Saab 9000.

A partir des années–modèles 1994
Toutes les Saab 900 à partir de l'année modèle 1994 sont équipées de coussin pneumatique du côté du conducteur. Les voitures de spécifications US sont de plus toutes équipées de coussin pneumatique du côté du passager. Sur certains autres marchés le coussin pneumatique du passager est proposé comme option à monter en usine.

Les ceintures de sécurité des siéges avant sont de plus équipées de tendeurs de ceintures de sécurité qui retiennent la ceinture lors d'une collision éventuelle.

Démontage du coussin pneumatique de sécurité – SRS (suite)



1 Longeron de genou côté conducteur
2 Coussin pneumatique du volant
3 Coussin pneumatique du passager
4 Longeron de genou côté passager
5 Dispositif de commande SRS
6 Tendeur de ceinture de sécurité pyrotechnique

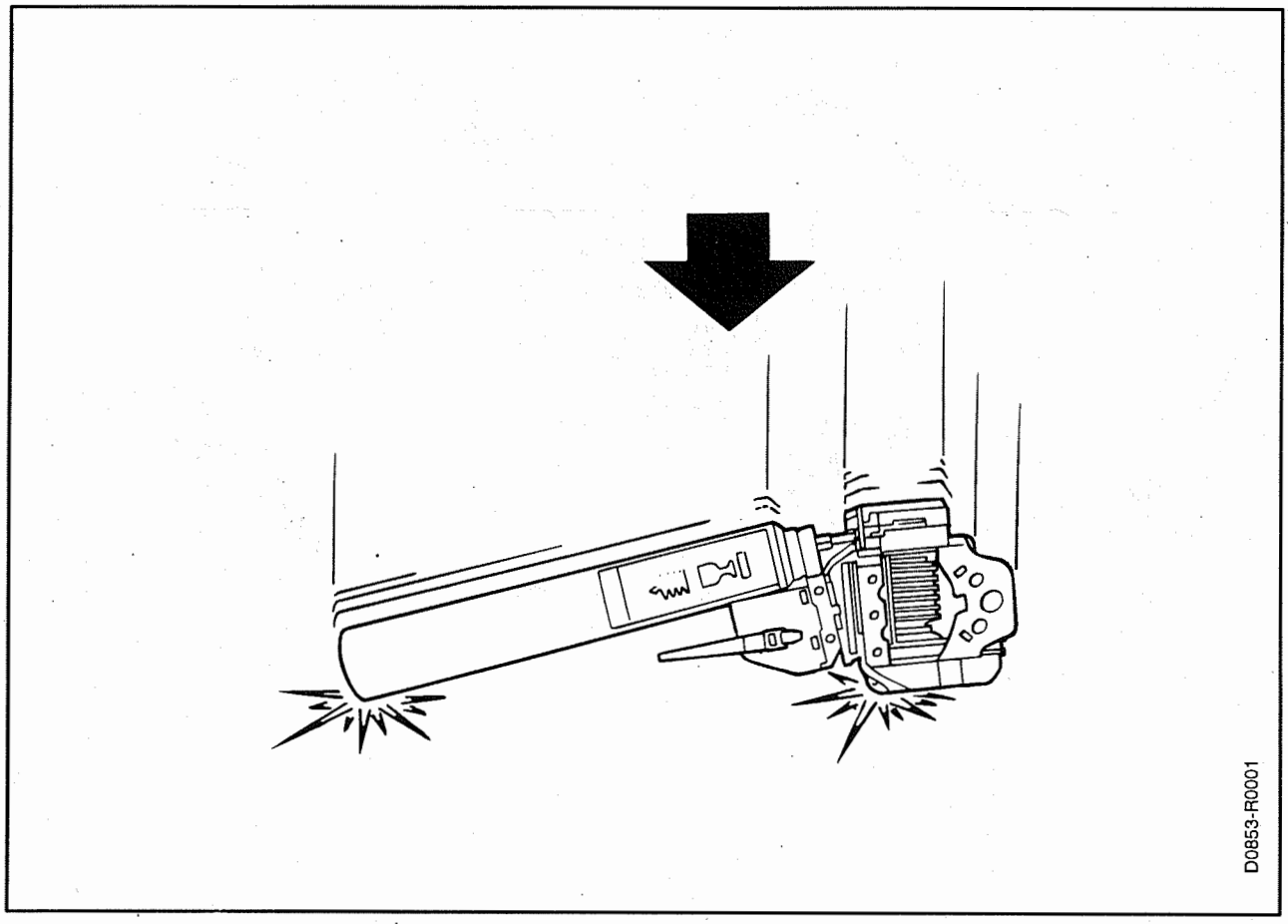
Saab 9000

Années–modèles 1988–1994:
Jusqu'à l'année modèle 1994 le système est composé de deux détecteurs frontaux en parallèle, d'un dispositif de commande ainsi que du volant avec générateur de gaz et coussin pneumatique. Le coussin pneumatique est placé au centre du volant. Le tendeur de ceinture de sécurité du passager est aussi raccordé au système.

A partir de l'année–modèle 1995:
A partir de l'année modèle 1995 un nouveau système SRS fut introduit sur les Saab 9000. Le système a des tendeurs de ceinture de sécurité pyrotechniques qui avec le coussin pneumatique sont contrôlés par le dispositif de commande SRS. Les détecteurs frontaux sont remplacés par des détecteurs à l'intérieur du dispositif de commande SRS.

Toutes les voitures sont équipées de coussin pour le conducteur. Les voitures spécifiées US ou CA sont de plus toutes équipées de coussin pour le passager. Sur certains autres marchés le coussin pneumatique du passager est proposé en option.

Démolition des tendeurs de ceintures de sécurité



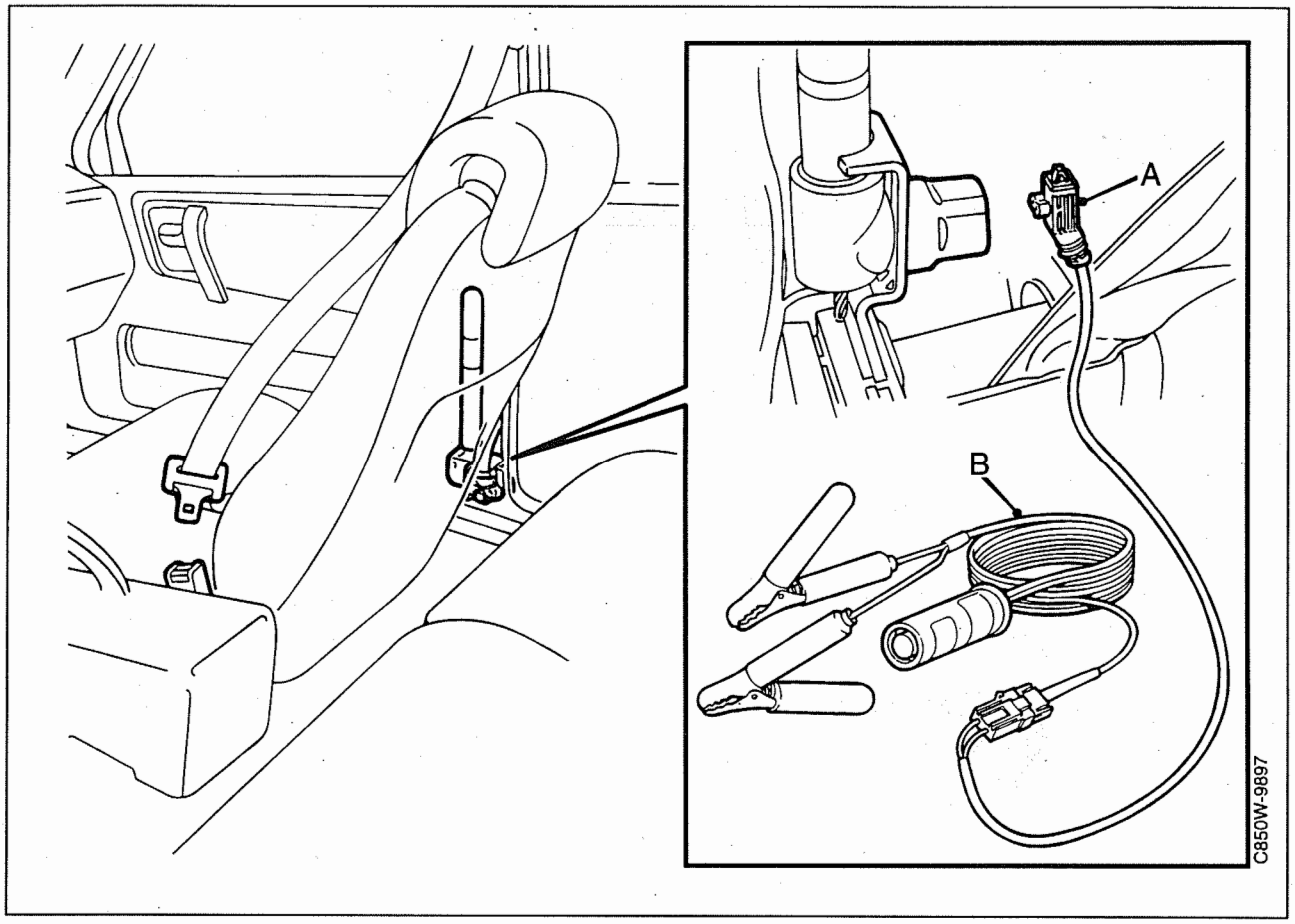
Démolition des tendeurs de ceintures de sécurité

Des tendeurs de ceintures de sécurité sont utilisés dans la Saab 900 d'année modèle 1994.

> ⚠ **ATTENTION**
>
> La distance de sécurité lors de la démolition des tendeurs de ceintures de sécurité est de 5 m.

1 Enlever l'habillage de montant–B.
2 Fixer le tendeur de ceinture de sécurité en poussant le levier en plastique rouge vers l'avant.
3 Enlever la ceinture de sécurité et le tendeur. Couper la ceinture.
4 Défaire le tendeur de ceinture de sécurité.
5 Laisser le tendeur de ceinture de sécurité retomber au sol de manière à ce qu'il se déclenche. Le détecteur doit être dirigé vers le sol.

Démolition des tendeurs de ceintures de sécurité (suite)



Démolition des tendeurs de ceinture pyrotechniques

Les tendeurs de ceintures de sécurité pyrotechniques sont utilisés dans les Saab 900 à partir de l'année modèle 1995 et sur toutes les Saab 9000.

> ⚠ **ATTENTION**
>
> Lors de la démolition des tendeurs de ceintures de sécurité la distance minimale de sécurité est de 5 m.
>
> Le travail avec les tendeurs de ceintures de sécurité peut seulement être entrepris par celui qui est renseigné sur les consignes de sécurité et sur la législation du pays considéré.

Les tendeurs de ceintures de sécurité doivent être déclenchés par un dispositif détonateur, numéro d'art. 84 71 104 (B), et par un câblage numéro d'art. 86 11 469 (A).

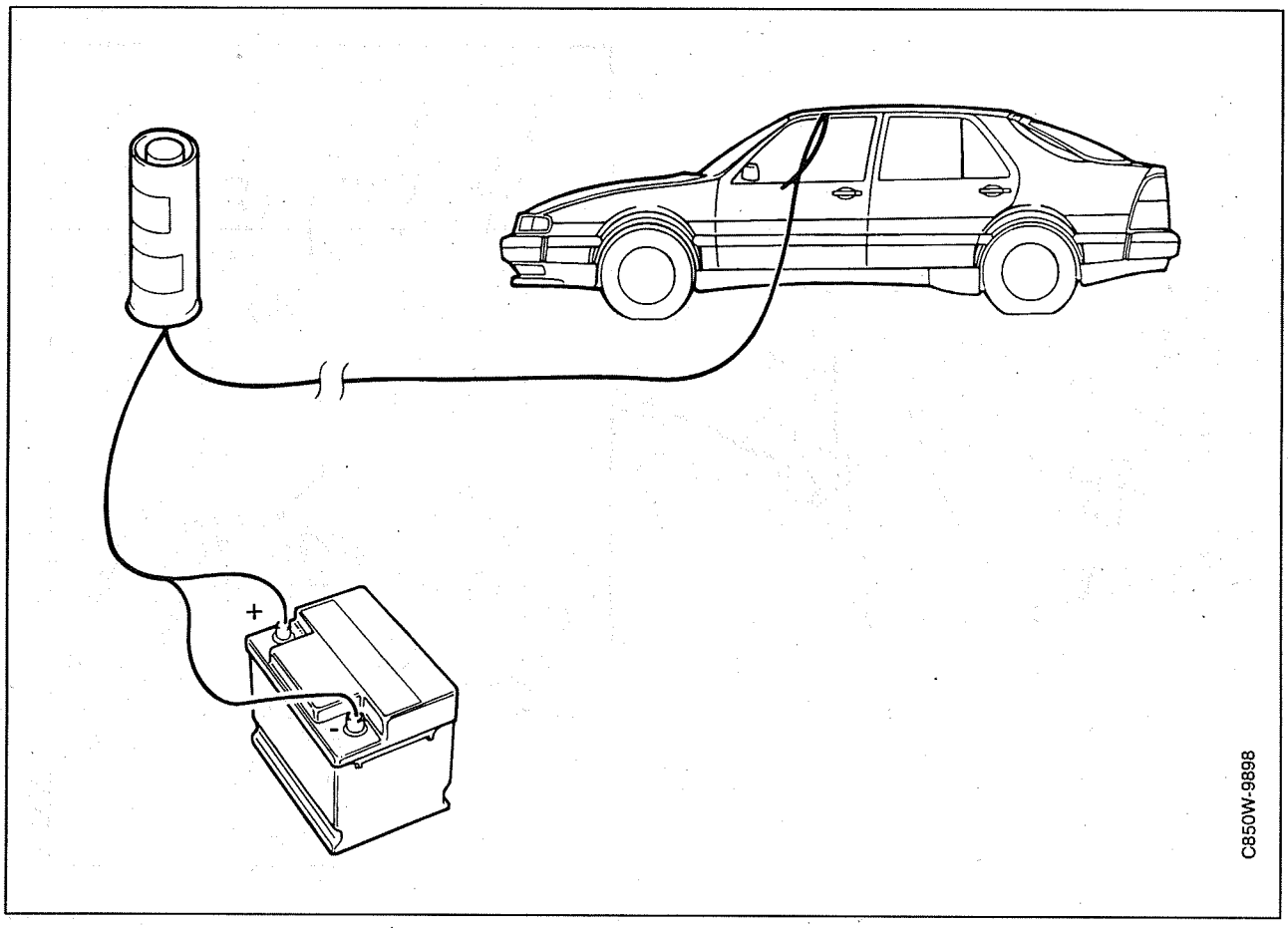
1 Détacher le câble moins de la batterie et couvrir le pôle moins.

2 Enlever l'habillage de montant–B.

3 Enlever la protection en plastique au–dessus du tendeur de ceinture de sécurité et retirer le raccordement électrique du tendeur de ceinture de sécurité.

4 Brancher les boîtes de connexion (A) sur le dispositif détonateur (outil spécial numéro d'art. 84 71 104) au raccordement électrique du tendeur de ceinture.

Démolition des tendeurs de ceintures de sécurité (suite)



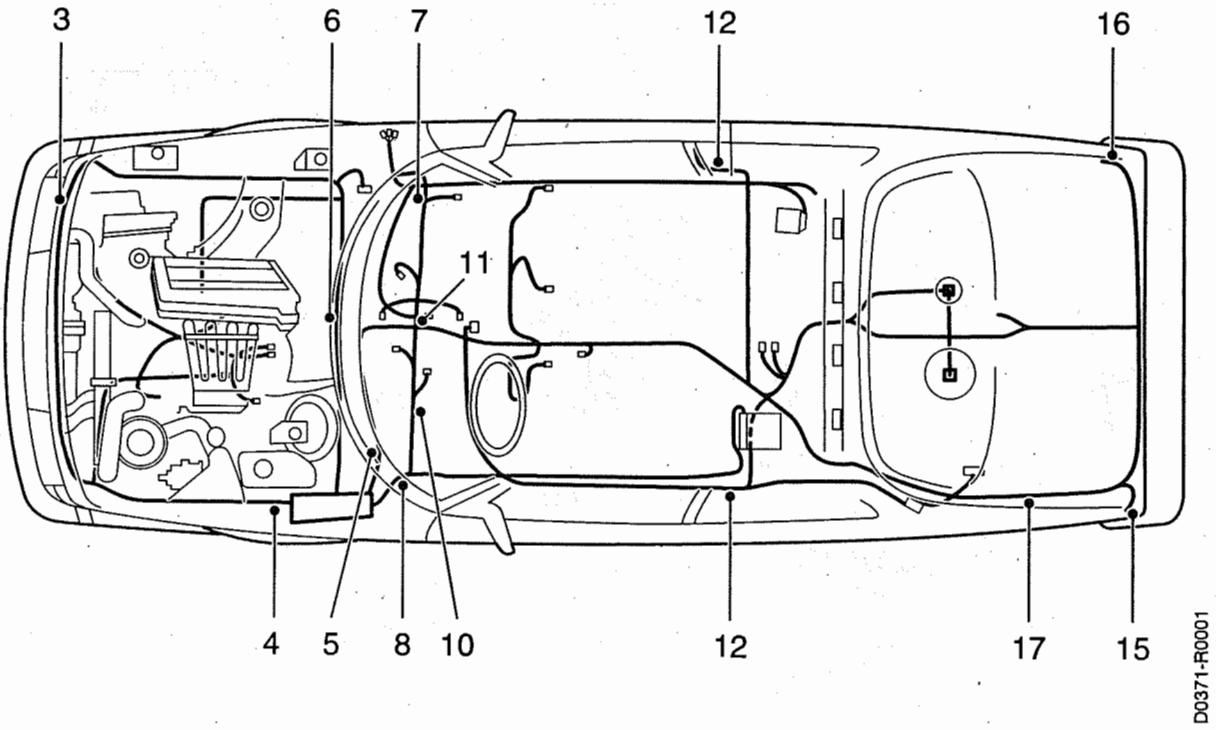
5 Vérifier que la ceinture coulisse librement et qu'elle peut être tirée sur environ 180 mm sans accrocher.

6 Tirer le dispositif détonateur vers le compartiment moteur. Fermer toutes les portes et vérifier que toutes les fenêtres sont fermées.

7 Raccorder les colliers de serrage du dispositif détonateur (B) aux pôles de la batterie.

8 Se placer devant la voiture et appuyer sur le bouton déclencheur.

Coupe du câblage



Câblage sur les Saab 900 –M93

Les outils adéquats sont la scie à couteau à air et la pince coupante.

Important

Lors du recyclage les écheveaux doivent être dégagés des pôles de la batterie ainsi que des connecteurs.

1 Défaire tout le plastique destiné au recyclage.

2 Démonter la batterie de la voiture.

Compartiment moteur

3 Couper le câblage à l'avant droit et près de la boîte à fusibles sur le côté gauche.

4 Retirer l'écheveau.

5 Couper extérieurement vers le tablier gauche.

6 Couper extérieurement vers le tablier droit.

7 Retirer l'écheveau.

Côtés droit et gauche

8 Couper le câblage vers le pilier–A de droite.

9 Couper vers le pilier–A de gauche.

10 Couper sous le longeron du volant.

11 Couper à l'endroit où le tunnel au sol se raccorde au tablier

12 Couper près des deux piliers–B.

13 Couper sous la banquette arrière.

14 Retirer l'écheveau.

Coffre à bagages

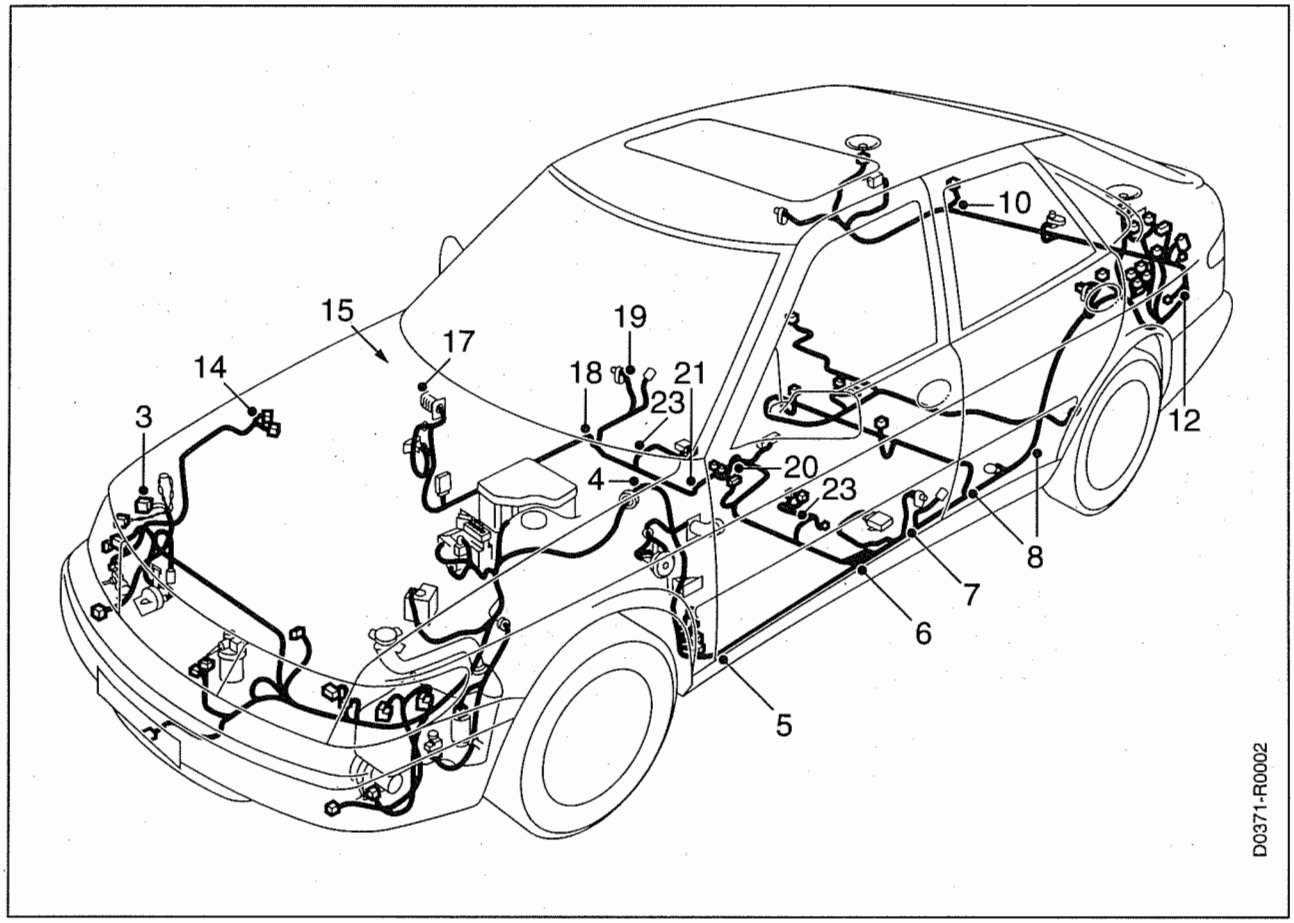
15 Couper le câblage près du feu arrière gauche.

16 Couper vers le feu arrière droit.

17 Couper à l'endroit des charnières du hayon.

18 Retirer l'écheveau.

Coupe des câblages (suite)



Câblage sur les Saab 900 M94–

Le recyclage est effectué sur le câblage d'une Saab 900 d'année–modèle 1994.

Les outils adéquats sont la scie à couteau à air et la pince coupante.

Important

Lors du recyclage les écheveaux doivent être dégagés des pôles de la batterie ainsi que des connecteurs.

1 Défaire tout le plastique destiné au recyclage.

2 Démonter la batterie de la voiture.

Compartiment moteur

3 Couper le câblage à l'avant droit

4 Couper à l'endroit du tablier gauche. Enlever les écheveaux.

Côté gauche

5 Couper le câblage à l'endroit du pilier–A.

6 Couper vers le longeron de siège.

7 Couper près du pilier–B.

8 Couper près du sol arrière.

9 Retirer l'écheveau.

Coffre à bagages

10 Couper le câblage près du feu arrière droit.

11 Tirer fortement sur l'écheveau.

12 Couper vers le feu arrière gauche.

13 Retirer l'écheveau.

Côté droit

14 Couper le câblage vers l'écran avant.

15 Couper vers le tablier. Enlever l'écheveau.

16 Faire entrer le câblage dans le tablier.

17 Couper à l'endroit du pilier–A.

18 Couper vers le longeron de siège.

19 Couper vers le pilier–B. Enlever l'écheveau.

20 Couper près de la serrure de contact.

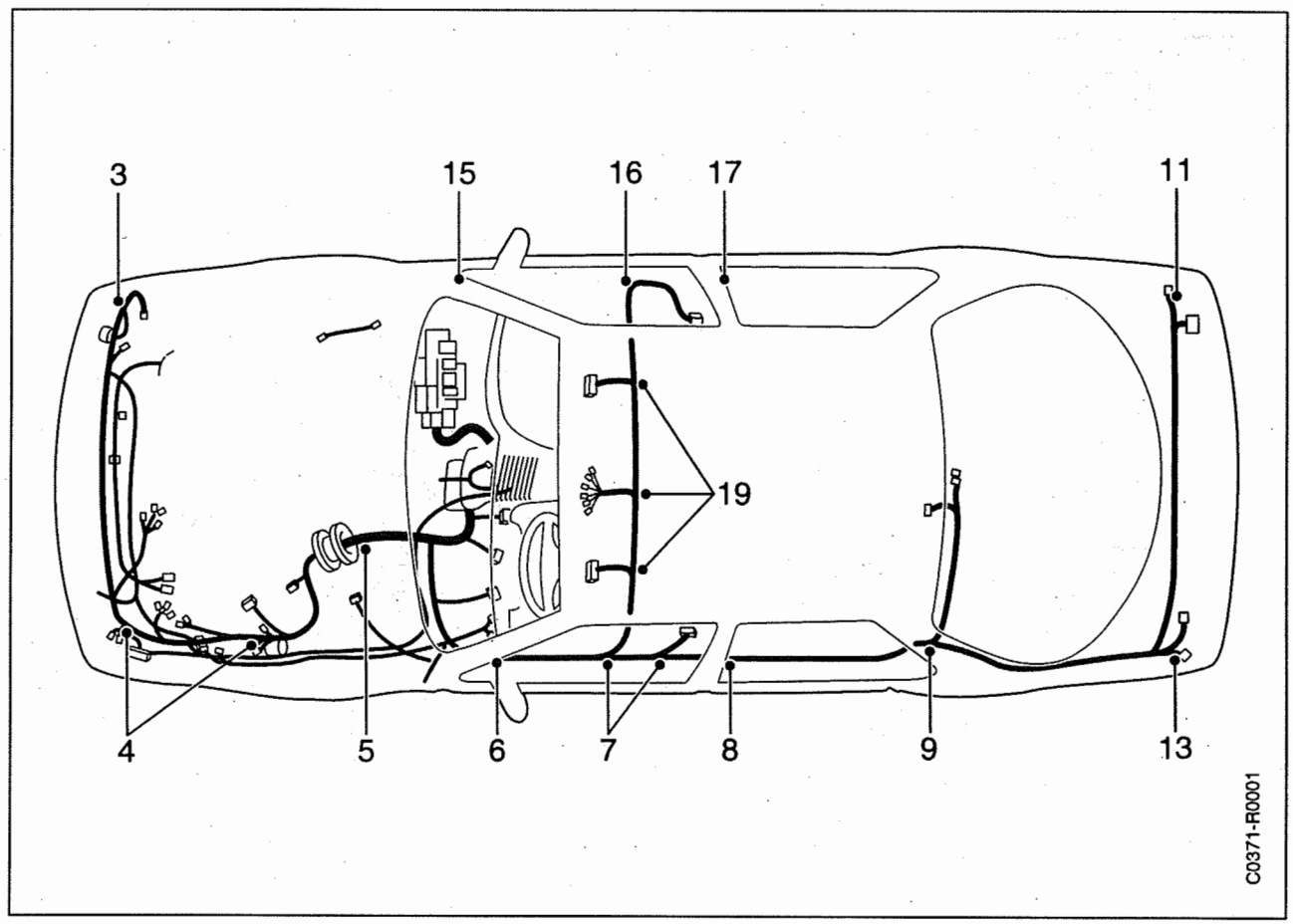
21 Couper au milieu de l'habillage. Retirer l'écheveau en tirant dessus.

Sous les sièges avant

22 Démonter les sièges avant

23 Couper le câblage vers le longeron de siège. Enlever l'écheveau.

Coupe des câblages (suite)



Câblage sur la Saab 9000

Le recyclage du câblage est réalisé sur une Saab 9000 CD d'année–modèle 1991.

Les outils adéquats sont la scie à couteau à air et la pince coupante.

Important

Lors du recyclage les écheveaux doivent être dégagés des pôles de la batterie ainsi que des connecteurs.

1 Défaire tout le plastique destiné au recyclage.

2 Démonter la batterie de la voiture.

Compartiment moteur

3 Commencer à couper le câblage vers l'avant droit.

4 Couper vers le support de construction gauche.

5 Couper le câblage vers le tablier. Enlever les écheveaux.

Côté gauche

6 Couper à l'endroit du pilier–A.

7 Couper vers le longeron de siège.

8 Couper près du pilier–B.

9 Couper près du sol arrière.

10 Retirer l'écheveau.

Coffre à bagages

11 Couper le câblage près du feu arrière droit.

12 Tirer sur l'écheveau.

13 Couper vers le feu arrière gauche.

14 Retirer l'écheveau.

Côté droit

15 Couper le câblage à l'endroit du pilier–A.

16 Couper vers le longeron de siège.

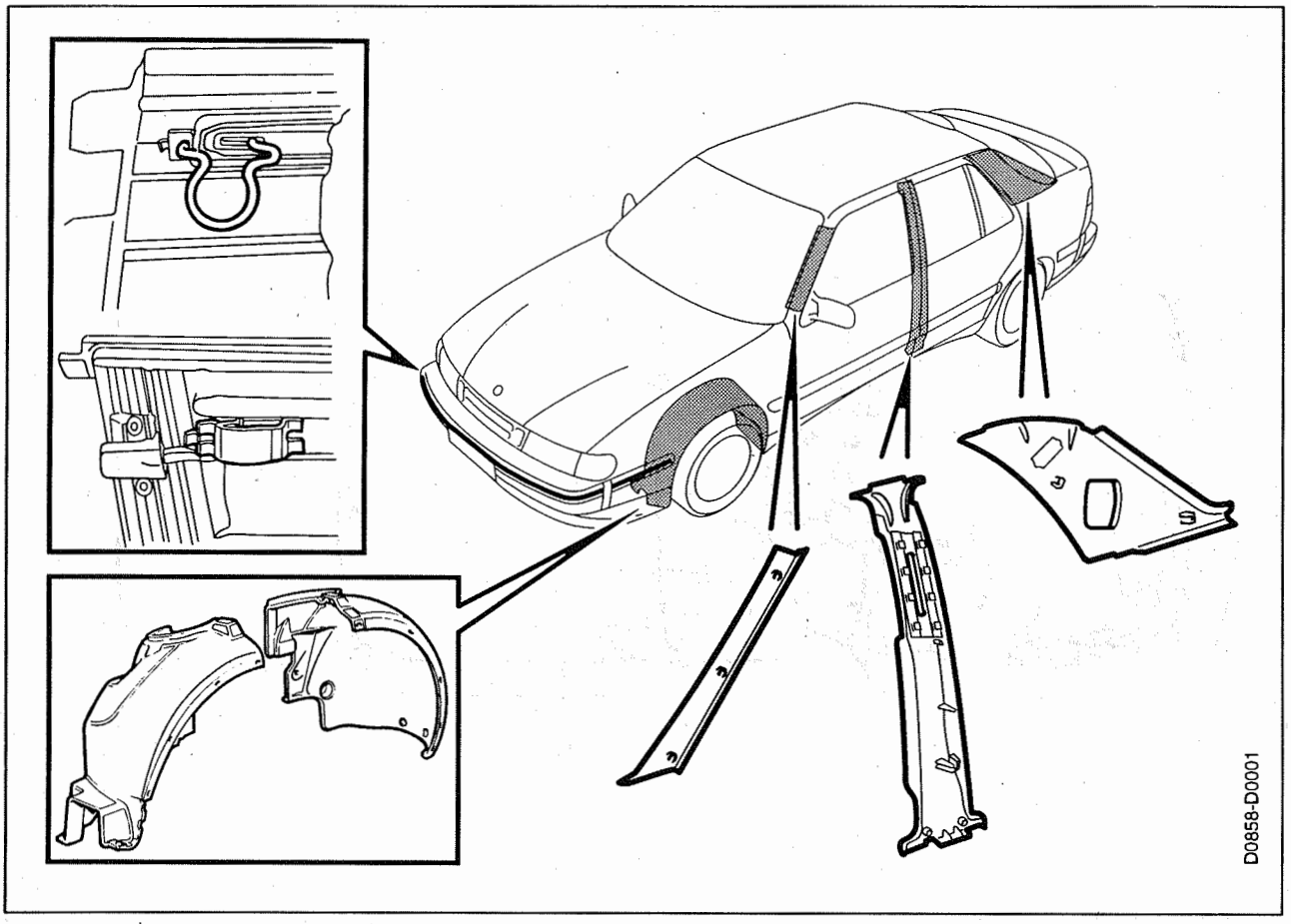
17 Couper près du pilier–B.

Sous les sièges avant

18 Démonter les sièges avant

19 Couper le câblage à l'endroit du longeron de siège à l'aide d'un marteau. Enlever l'écheveau.

Enlèvement des parties plastiques



Habillage de montant des piliers A, B et C

Pour pouvoir recycler les habillages de montant il faut d'abord en enlever feuilles en aluminium et textile.

- Replier la feuille en aluminium ou le textile tout autour. Enlever ensuite.

Pare–chocs

Il faut entre autres enlever acier et aluminium du pare–choc avant de pouvoir le recycler.

Les pare–chocs laqués peuvent aussi être recyclés mais doivent être traités séparément.

- Démonter les supports en tôle et dégager l'enveloppe de la lame en aluminium. Démonter la bande de décoration et le support de plaque.

Aile intérieure

L'aile intérieure a des clips qui doivent être enlevés avant le recyclage.

- Scier ou couper les clips pour les enlever.

Matériaux de construction

Marquage des articles en plastique et en caoutchouc 39
Manuels d'identification des matériaux . 41

Marquage des articles en plastique et en caoutchouc

L'engagement de Saab pour l'environnement vise à prendre en compte l'ensemble des effets négatifs sur l'environnement au cours du cycle de vie de la voiture. L'objectif est de diminuer la quantité de déchets en construisant les voitures d'une manière adéquate.

Le poids volumique des voitures est surtout constitué de fer et d'acier. Les composants qui viennent après sont les plastiques.

Pour pouvoir recycler différents matériaux (surtout les plastiques) il importe d'utiliser des qualités de matériaux appropriées et une composition homogène. Cela implique que les différents matériaux de la voiture doivent pouvoir être identifiés.

Marquage des matériaux

Grâce à un standard de marquage commun pour différentes composantes il est possible d'identifier les matériaux. Cela est une condition pour que les matériaux puissent être séparés et finalement recyclés.

Le marquage des matériaux en plastique et en caoutchouc fut commencé en 1989 d'après STD 3493. Cela comprend les plastiques et les matériaux de remplissage et de renforcement, ainsi que leur contenus proportionnels.

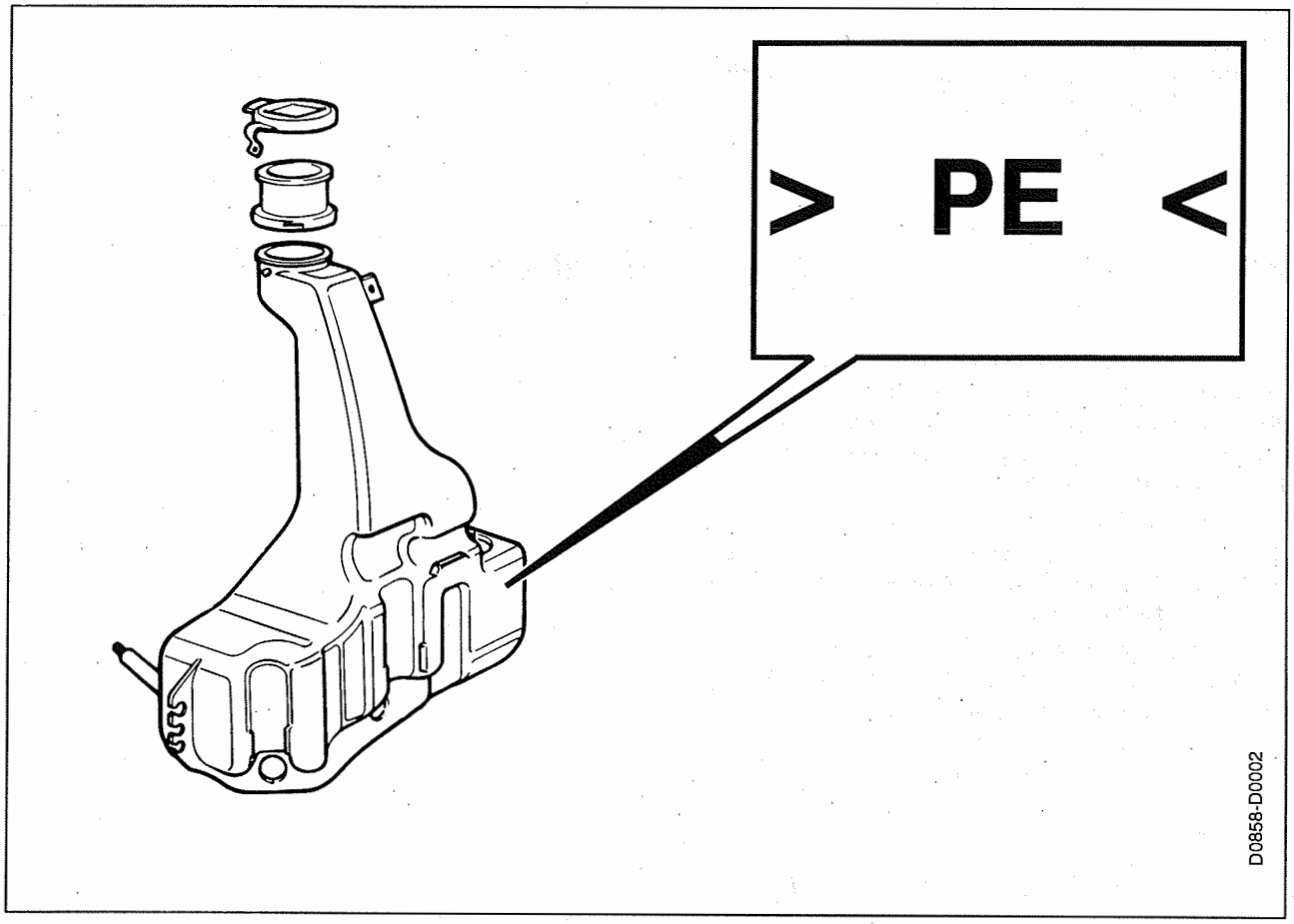
Le marquage est composé de désignations convenues au niveau international d'après STD 199 pour les plastiques et STD 3807 pour les élastomères (caoutchoucs).

Désignation des matériaux

Le marquage doit être effectué d'une manière à ce qu'il soit durable. Il doit être placé de manière à ce qu'il puisse être lu lorsque l'article est démonté. Si la place n'est pas suffisante pour mettre la désignation à côté du logo Saab, du numéro d'article et de la date, celle–ci doit être indiquée à un autre endroit.

La taille, la forme et l'exécution de la désignation du matériau doivent être conformes au marquage du numéro d'article et de la désignation du fournisseur.

Marquage des articles en plastique et en caoutchouc (suite)



Plastiques

a. Désignation des polymères de base
b. Type de matériau
c. Trait de liaison
d. Matériau(x) de remplissage et de renforcement
e. Part de matériaux de remplissage et de renforcement en pourcentage du poids signe "+" lorsqu'il y a plusieurs matériaux.

Exemple 1 **>PA 66 – GF 30<**
a b c d e

Exemple 2 **>PA 66 – GF 30 + GB 15<**
a b c d e f d e

En présence d'articles composés inséparables les désignations des matériaux sont précédées des désignations des articles respectifs en anglais.

Exemple, feux arrière Cover **>PMMA<**

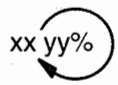
Elastomères – caoutchouc

Le marquage des matériaux en caoutchouc est fait de désignations convenues au niveau international d'après STD 3807.

Exemple **>EPDM <**

Matériaux recyclés

Les articles ayant été partiellement ou entièrement fabriqués à partir de matériaux recyclés doivent être marqués d'un symbole spécial.

Exemple 

Où xx indique l'origine du matériau recyclé,

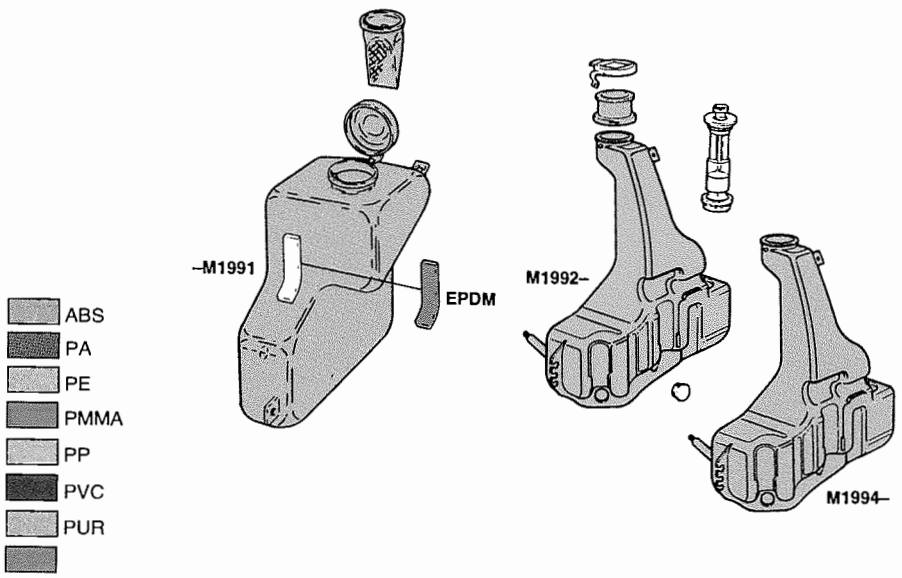
p.c.s.	post consumer scrap
i.s.	industrial scrap

et yy% indique le contenu en pourcentage d'après le tableau suivant:

Code	**Part du poids**
30	≥20 <40
50	≥40 <60
70	≥60 <80
90	≥80 <100
100	100

Manuels d'identification des matériaux

SAAB 9000 M85-



D0858-D0003

Les manuels d'identification des matériaux comprennent les composants et articles dont le matériau est établi.

Les types de matériaux sont rendus dans différentes couleurs. Les articles qui sont fabriqués dans le même type de matériau sont en conséquence coloriés de la même couleur pour faciliter le triage.

Les manuels d'identification des matériaux vont concerner les modèles suivants:

Saab 900 (M94–)	M94–M96
Saab 9000	M85–M96

Les manuels sont en cours de réalisation et seront disponibles à partir de 1996 sous le numéro d'article 86 55 28.

Abréviations

ABS	Plastique acrylenitril–butadien–styrène
PA	Plastique polyamide
PE	Plastique polyéthène
PMMA	Plastique polyméthylmétacrylate
PP	Plastique polypropène
PVC	Plastique polyvinylechloride
PUR	Plastique polyuréthane